Materiali ed opere compiute

dal 1959

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA

GENNAIO 2019

IMPIANTI TECNOLOGICI

€ 48,00

ISBN 978.88.496.9901.2

PREZZARIO SU **CLOUD**

in omaggio con l'acquisto del volume su **www.build.it**

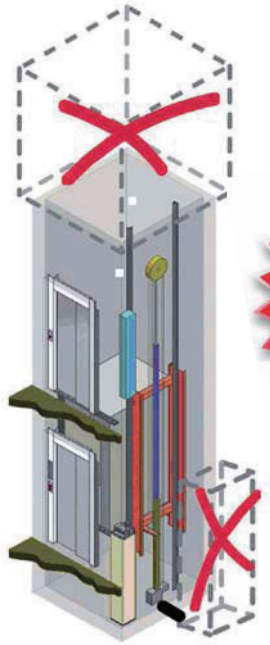
ISSN 1129-390X Anno XXVII - n. 1 - gennaio 2019 mensile - Poste Italiane Spa Spedizione in A.P. DL 353/03 (conv. Legge 46/04) art. 1, comma 1DCB Roma Contiene I.R.

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

ASCENSORI Del Vecchio

Attestazioni:
SOA cat. OS4
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
BS OHSAS 18001:2007
Allegato XI della 2014/33/UE
SA 8000:2014

MANUTENZIONE E PRONTO INTERVENTO H24
INSTALLAZIONI IN CANTIERE ED IN EDIFICI PREESISTENTI
IMPIANTI SPECIALI



garanzia 10 ANNI

L'AZIENDA AL SERVIZIO DI ENTI PUBBLICI E PRIVATI

- Ascensori
- Montacarichi
- Montascale
- Piattaforme per disabili
- Montavivande
- Scale mobili
- Montauto

ASCENSORI Del Vecchio **LA GIUSTA SOLUZIONE ALLE ESIGENZE DEL TUO PROGETTO!**

NAPOLI - Via Nelson Mandela, 25 - tel. 081 7265032 fax 081 2140012
MILANO - Via Monte Bernina, 4/C (Bareggio) - tel. 02 90278840 fax 02 90365627
ROMA - Via Lima, 7 - tel. 06 92958944 fax 06 92912707

www.delvecchiosrl.it
info@delvecchiosrl.it

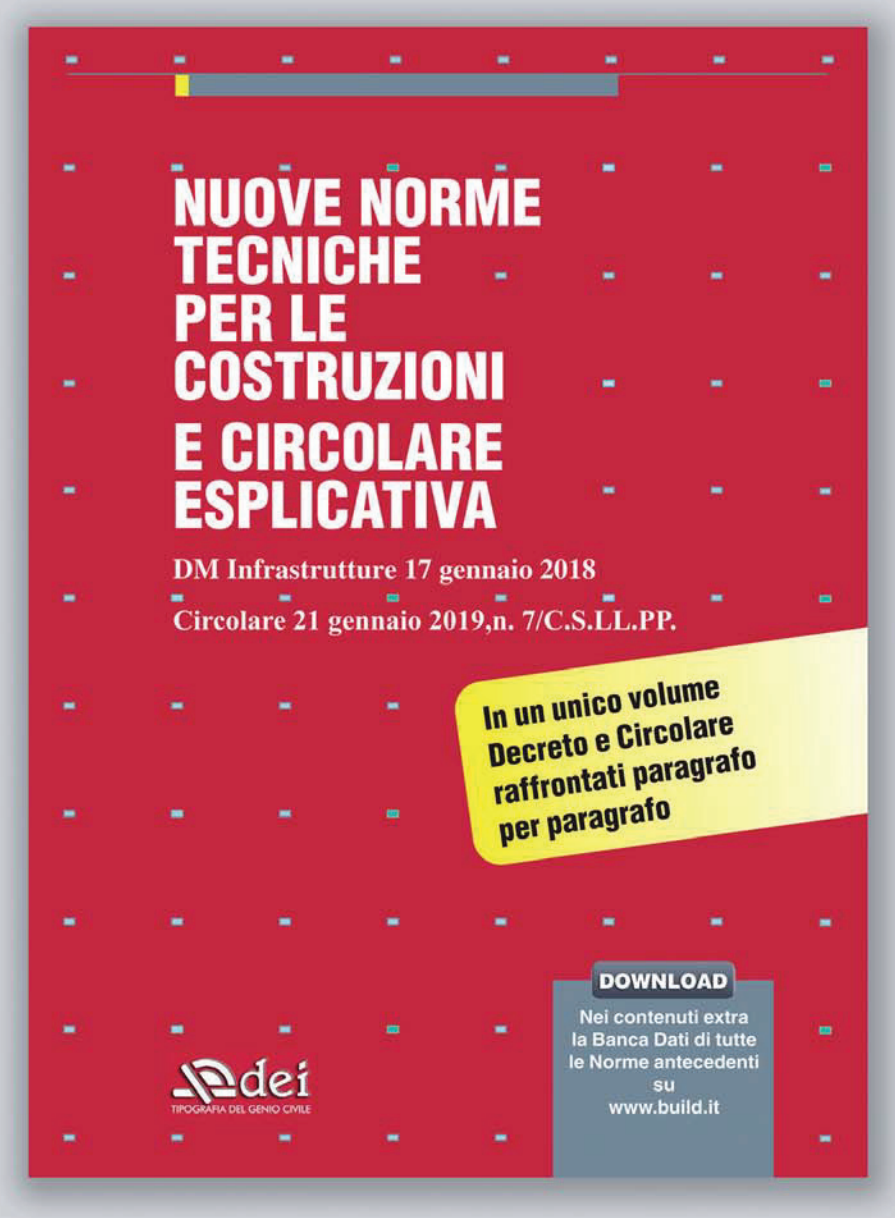
Numero Verde 800 580 988

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IL VERO PECCATO
È NON ESSERCI
madeexpo.it
COGLI LE OPPORTUNITÀ E LE NOVITÀ
13/16 MARZO 2019
FIERA INTERNAZIONALE DELL'ARCHITETTURA E DELLE COSTRUZIONI
FIERA MILANO RHO
CABIRIA BRANDUNIVERSE
MADE EXPO
MILANO ARCHITETTURA DESIGN EDILIZIA
4 SALONI SPECIALIZZATI / OLTRE 1000 ESPOSITORI
ITA ITALIAN TRADE AGENCY
Ministero dello Sviluppo Economico
Promossa da
FLA FEDERLEGNOARREDO
UNICMI
Partner
FIERA MILANO

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 e Circolare Esplicativa 2019



Le Norme Tecniche per le Costruzioni 2108, DM Infrastrutture 17 gennaio 2018, e la Circolare Esplicativa, Circolare 21 gennaio 2019 n. 7/CSLLPP, in un unico volume che propone per ogni paragrafo delle Norme la relativa istruzione prevista dalla Circolare.

Acquista la tua copia su
www.build.it
o telefonando allo **06.4416371**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i diritti sono riservati per tutti i Paesi

Istruzioni per collegarsi al Cloud

Tutte le banche dati Prezzari DEI sono su Cloud. Sempre disponibili, basta avere una connessione internet!

1) Collegati al nostro sito **www.build.it**

2) Entra nell'**area download** per visualizzare le istruzioni

SERVIZIO ASSISTENZA
assistenza@build.it

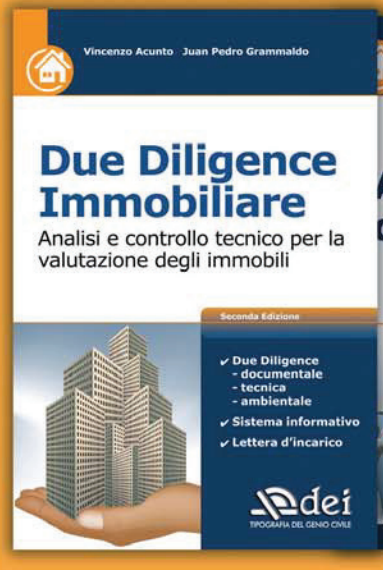
SERVIZIO CLIENTI
Tel. 06.4416371

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Gli strumenti di lavoro per la gestione degli edifici

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE



Acquista la tua copia su **www.build.it**
o telefonando allo **06.4416371 06.44163791**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i diritti sono riservati per tutti i Paesi

La corretta esecuzione delle Opere Pubbliche

Acquista la tua copia su **www.build.it**
o telefonando allo **06.4416371**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i diritti sono riservati per tutti i Paesi

ABBONATI AI PREZZARI PER L'EDILIZIA

Dal **1959**... ogni mese, tutti i prezzi del mercato delle costruzioni, suddivisi per tipologia di lavoro, indispensabile per tutti gli Enti Locali, le Imprese ed i Professionisti.

Oltre 80.000 descrizioni e prezzi a carattere nazionale ottenuti mediante analisi dei prezzi e medie di mercato e in più... prezzi e soluzioni per la Bioedilizia, Energie alternative e Risparmio Energetico.

Tutti i Costi di:
- ✔ manodopera
- ✔ noli - costi orari di macchine e strumentazioni
- ✔ materiali

E i Prezzi di:
opere compiute elaborate attraverso una puntuale analisi dei costi, relative sia al mercato nazionale, sia alle singole realtà provinciali con incidenza percentuale di manodopera, noli e materiali.

I PREZZARI DEI su Cloud!

In omaggio la banca dati su piattaforma Cloud solo per sistemi Windows. Le voci dei prezzari possono essere ricercate, visualizzate ed esportate (in blocchi fino ad un massimo di 100 alla volta) nei formati XLS, XML, e XPWE (formato DCF).

Per abbonamenti e preventivi personalizzati

06.44163777

prezzari@build.it

ABBONAMENTO COMPLESSIVO

MULTIUTENZA fino a 5 utenti
Annuale 12 numeri € 590,00

SINGOLA utenza sconto 22%
Annuale 12 numeri € 390,00

Abbonati oggi stesso risparmierai fino al

50%

sul prezzo di copertina

www.build.it

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

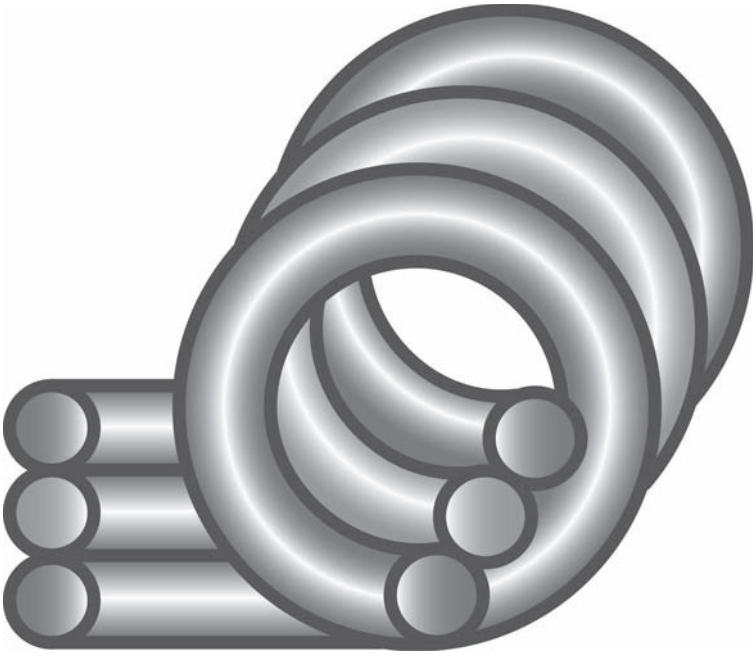
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Materiali
ed opere
compiute
dal 1959

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA

GENNAIO
2019

IMPIANTI TECNOLOGICI



Sistema Qualità Aziendale
certificato ISO 9001:2008
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Direttore responsabile:
Giuseppe Rufo

Redazione:
Antonella Buttelli
Niccolò Rosselli
Giovanni Quinci
Emanuele Burri

Collaboratori Tecnici:
Giuseppe Andreani
Carlo Casale
Ferdinando Catalano
Maurizio Chiafalà
Alideo De Angelis
Sandro De Marzi
Giovanni Di Franco
Giuseppe Di Stefano
Enrico Fattinnanzi
Alessandro Michelon
Stefano Pagani
Renato Zari

Progettazione ed elaborazione elettronica:
Clorinda Protti

Elaborazione e realizzazione grafica:
Ottavia Menzio

Produzione:
Raffaella Scalinci

ABBONAMENTO A PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA Volumi + piattaforma cloud

MULTIUTENZA fino a 5 utenti

ABBONAMENTO **COMPLETO**					
Annuale (n. 12 vol)	€ **590,00**	**Biennale** (n. 24 vol)	€ **890,00**	**Triennale** (n. 36 vol)	€ **1.090,00**
ABBONAMENTO SEZIONALE					
Annuale (n. 2 vol)	€ **160,00**	**Biennale** (n. 4 vol)	€ **250,00**	**Triennale** (n. 6 vol)	€ **350,00**

MULTIUTENZA superiore a 5 utenti chiamare il n. 06.4416371

MONOUTENZA

ABBONAMENTO **COMPLETO**					
Annuale (n. 12 vol)	€ **390,00**	**Biennale** (n. 24 vol)	€ **690,00**	**Triennale** (n. 36 vol)	€ **890,00**
ABBONAMENTO SEZIONALE					
Annuale (n. 2 vol)	€ **80,00**	**Biennale** (n. 4 vol)	€ **150,00**	**Triennale** (n. 6 vol)	€ **220,00**

Per abbonamenti **ON LINE** chiamare il n. 06.4416371

Il pagamento può essere effettuato tramite:
- c/c postale n. 65047003
- bonifico bancario su BNL GRUPPO BNP PARIBAS IBAN IT 65 R 01005 03224 000000001202
  intestato a: DEI - Tipografia del Genio Civile - Via Cavour 179a - 00184 Roma

Ufficio Abbonamenti tel. 06.4416371 - 06.44163767 email abbonamenti@build.it

COPYRIGHT E AVVERTENZE LEGALI

Copyright © **DEI Tipografia del Genio Civile** Via Cavour 179a - 00184 Roma www.build.it email dei@build.it

Le informazioni contenute nel presente prezzario (formato cartaceo e digitale) sono coperte da "diritto d'autore".
A norma della Legge 22 aprile 1941 n. 633 sul diritto d'autore e dell'art. 2575 del codice civile, sono vietate la contraffazione e la riproduzione di questa pubblicazione o di parte di essa con qualsiasi mezzo elettromeccanico, meccanico, per mezzo fotocopie, microfilm, registrazioni o altro.
I diritti di traduzione sono riservati per tutti i Paesi.
In attuazione del DLgs 21 febbraio 2014, n. 21, ricordiamo che i file dei Prezzi informativi dell'edilizia sono coperti e tutelati dalla normativa sul diritto d'autore: è pertanto vietata la riproduzione, anche parziale del materiale in esso contenuto e qualsiasi utilizzo non espressamente autorizzato dall'editore.
L'acquisto del presente prezzario da diritto all'uso dei file in versione monoutente, su un solo PC.
Eventuali errori o imprecisioni non comportano la responsabilità della Casa Editrice e della Direzione che hanno posto, comunque, la massima cura nella revisione dei testi e nella realizzazione dell'opera.

Pubblicità: DEI Tipografia del Genio Civile - tel. 06.44.163.723 - fax 06.44.03.307 - email pubblicita@build.it

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 618 del 25 novembre 1992 - Anno XXVII, n. 1, gennaio 2019

Sped. abb. post. DL 353/03 (conv. Legge 46/04) art. 1, comma 1DCB, Roma

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

AV AVVERTENZE

Avvertenze..... 11
Note tecniche..... 13
Norme per la misurazione delle opere..... 18

MO MANO D'OPERA

Mano d'opera media nazionale..... 21
Mano d'opera - province italiane..... 22

NO NOLI - COSTI ORARI

Noli per movimento di terra..... 27
Noli per ponteggi e mezzi di sollevamento..... 27
Noli ausiliari..... 29
Noli per scavi in galleria..... 29

01 IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO

- MATERIALI
  - Tubi in acciaio, raccordi e flange..... 33
  - Tubi in polietilene per adduzione e raccordi.... 35
  - Tubi in polietilene alta densita' per impianti di scarico e ventilazione e raccordi..... 40
  - Raccordi a compressione in polipropilene..... 41
  - Tubi in pvc-u per condotte in pressione e raccordi..... 42
  - Tubi in c-pvc per condotte in pressione e raccordi..... 42
  - Tubi in pvc per scarico e raccordi..... 43
  - Tubi in polibutilene ad innesto rapido e raccordi..... 44
  - Tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido e raccordi..... 45
  - Tubi in polipropilene ad innesto e raccordi..... 45
  - Tubi in polipropilene copolimero random e raccordi..... 45
  - Tubi in polipropilene pp-r e raccordi..... 46
  - Tubi in multistrato sanitario e raccordi..... 47
  - Tubi in rame sanitario e raccordi..... 48
  - Tubi di piombo e raccordi..... 50
  - Tubi in acciaio inox e raccordi..... 50
  - Tubi fonoassorbenti in pvc e raccordi..... 52
  - Vasi igienici..... 53
  - Accessori per vasi igienici..... 53
  - Cassette di risciacquamento..... 54
  - Orinatoi..... 55
  - Accessori per orinatoi..... 55
  - Bidet..... 55
  - Rubinetteria per bidet..... 55
  - Accessori per bidet..... 56
  - Vasche da bagno..... 56
  - Rubinetteria per vasche da bagno..... 56
  - Accessori per vasche da bagno..... 56
  - Vasche idromassaggio..... 56
  - Box doccia multifunzione..... 56
  - Pannelli doccia..... 57
  - Soffioni..... 57
  - Piatti doccia..... 57
  - Rubinetteria per doccia..... 57
  - Accessori per doccia..... 58
  - Vasca-doccia combinate..... 58
  - Cabine doccia..... 58
  - Lavabi..... 59
  - Rubinetteria lavabi..... 59
  - Accessori per lavabi..... 59
  - Lavelli..... 60
  - Rubinetteria per lavelli..... 60
  - Accessori per lavelli..... 60
  - Accessori per lavatrici e lavastoviglie..... 60
  - Sifoneria varia..... 60
  - Sanitari in acciaio inox per comunita'..... 61
  - Rubinetteria per comunita'..... 61
  - Accessori per comunita'..... 62
  - Apparecchi sanitari ed accessori per disabili... 62
  - Scalda acqua..... 63
  - Rubinetteria elettronica..... 64
  - Riduttori ed ammortizzatori di pressione..... 64
  - Filtri..... 65
  - Sistemi sanitari di scarico e smaltimento rifiuti organici..... 66
  - Saracinesche, valvole ed accessori..... 67
  - Miscelatori termostatici..... 68
  - Contatori d'acqua..... 68
  - Addolcitori..... 68
  - Demineralizzatori d'acqua ad osmosi inversa.. 69
  - Disconnettori..... 69
  - Elettropompe..... 69
  - Staffaggi per tubazioni..... 70
  - Lavaocchi..... 71
  - Tubi gas..... 71
  - Valvole gas..... 73
- OPERE COMPIUTE
  - Tubi in acciaio..... 75
  - Tubi in polietilene..... 76
  - Tubi in polibutilene..... 78
  - Tubi in polipropilene copolimero random..... 78
  - Tubi in polipropilene pp-r..... 78
  - Tubi in pvc-u..... 79
  - Tubi in c-pvc..... 80
  - Tubi in multistrato sanitario..... 81
  - Tubi in rame..... 81
  - Tubi in piombo..... 81
  - Tubi in acciaio inox..... 82
  - Disconnettori e filtri..... 83
  - Riduttori ed ammortizzatori di pressione..... 83
  - Filtri..... 85

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Dosatori ed addolcitori..... 88
Valvole e saracinesche..... 88
Valvole inclinate per acqua sanitaria..... 89
Miscelatori termostatici ed elettronici..... 90
Contatori..... 91
Reti di distribuzione e di scarico..... 91
Rete di distribuzione e di scarico per bagni per disabili..... 92
Scalda acqua..... 92
Vasi igienici..... 93
Cassette di risciacquamento..... 94
Orinatoi..... 95
Lavabi..... 96
Lavelli..... 96
Bidet..... 96
Piatti doccia e vasche da bagno..... 96
Vasche idromassaggio..... 97
Cabine doccia..... 98
Sanitari in acciaio inox per comunita'..... 99
Rubinetteria per comunita'..... 101
Accessori per comunita'..... 101
Apparecchi sanitari ed accessori per disabili... 101
Monocomandi e rubinetti..... 103
Gruppi..... 104
Accessori per lavatrice..... 106
Sifoni a pavimento..... 106
Elettropompe..... 106
Bagno completo..... 107
Tubi gas..... 107
Valvole gas..... 109
Staffaggi..... 110
Manutenzioni..... 111

02 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- MATERIALI

Caldaie pressurizzate in acciaio..... 115
Generatori di vapore e acqua surriscaldata.... 116
Caldaie murali ad alto rendimento..... 117
Caldaie modulari a condensazione..... 117
Caldaie murali a condensazione..... 118
Caldaie a basamento a condensazione..... 118
Caldaie a basamento in ghisa..... 118
Caldaie a basamento in acciaio..... 119
Caldaie a basamento in rame..... 119
Bruciatori di gas..... 119
Bruciatori di gasolio..... 120
Bruciatori di olio combustibile..... 121
Bruciatori gas/gasolio..... 121
Accessori per bruciatori a gas..... 121
Accessori di sicurezza gas..... 121
Accessori per impianti a gasolio..... 122
Serbatoi per gasolio..... 123
Raccordi fumari per caldaie e scaldabagni autonomi..... 123
Generatori di aria calda..... 124
Condotti e canne fumarie in refrattario e calcestruzzo..... 124
Condotti fumari in acciaio inox..... 126
Condotti flessibili in acciaio..... 127
Vasi di espansione..... 128
Valvole di sicurezza e di controllo..... 128
Valvole di intercettazione del combustibile..... 129
Manometri, termometri e termostati di sicurezza 129
Tubi in acciaio e raccordi..... 129
Tubi in acciaio al carbonio e raccordi..... 131
Tubi in rame e raccordi a stringere e a saldare..... 132
Tubi in polietilene reticolato e raccordi..... 136
Tubi in multistrato di polietilene reticolato e raccordi a pressione e a stringere..... 137
Tubi in polipropilene pp-r e raccordi..... 137
Isolanti polimerici..... 138
Isolanti in lana di vetro e di roccia..... 139
Circolatori a rotore bagnato..... 140
Elettropompe a motore ventilato..... 141
Bollitori..... 141
Collettori..... 142
Elementi complementari per collettori..... 143
Addolcitori e accessori..... 144
Dosatori di polifosfati..... 144
Scambiatori di calore a piastre..... 144
Saracinesche..... 144
Valvole d'intercettazione e regolazione..... 145
Valvole di ritegno..... 146
Valvole a farfalla..... 147
Valvole di taratura..... 148
Valvole e rubinetti a sfera..... 148
Filtri per valvole..... 149
Defangatori..... 149
Separatori idraulici..... 150
Separatori d'aria..... 150
Compensatori e giunti antivibranti..... 150
Rubinetti a due e tre vie..... 151
Contabilizzazione consumi diretta..... 151
Contabilizzazione consumi indiretta 152
Radiatori in alluminio..... 152
Radiatori in ghisa..... 152
Radiatori in acciaio..... 153
Piastre radianti in acciaio..... 153
Termoarredi..... 154
Radiatori autonomi..... 154
Accessori per radiatori..... 154
Valvole a quattro vie per radiatori..... 155
Valvole termostatiche - detentori..... 155
Comandi termostatici..... 156
Termostrisce radianti..... 156
Componenti per impianti di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento..... 156
Componenti per sistemi di riscaldamento a parete o soffitto..... 157
Componenti in polietilene reticolato per impianti idrotermosanitari sfilabili..... 158
Aerotermi..... 158

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

- OPERE COMPIUTE
Impianti autonomi..... 161
Impianti centralizzati..... 161
Trasformazioni..... 165
Caldaie pressurizzate in acciaio..... 165
Caldaie murali ad alto rendimento..... 168
Caldaie modulari a condensazione..... 168
Caldaie murali a condensazione..... 169
Caldaie a basamento a condensazione..... 170
Caldaie a basamento in ghisa..... 170
Caldaie a basamento in acciaio..... 171
Caldaie a basamento in rame..... 171
Bruciatori di gas..... 172
Bruciatori di gasolio..... 174
Bruciatori di olio combustibile..... 175
Bruciatori gas/gasolio..... 175
Accessori gas..... 176
Accessori per gasolio..... 177
Scambiatori di calore..... 178
Vasi di espansione..... 179
Valvole di sicurezza e di controllo..... 180
Valvole di intercettazione del combustibile..... 180
Manometri, termometri e termostati di sicurezza..... 180
Tubi in acciaio..... 181
Tubi in rame..... 184
Tubi in multistrato di polietilene reticolato..... 185
Tubi in polipropilene pp-r..... 185
Isolanti polimerici..... 186
Isolanti in lana di vetro..... 186
Collettori complanari..... 188
Bollitori..... 189
Saracinesche..... 191
Valvole di ritegno..... 193
Valvole di taratura..... 194
Valvole a farfalla..... 195
Valvole e rubinetti a sfera..... 196
Filtri per valvole..... 197
Defangatori..... 198
Separatori idraulici..... 199
Separatori d'aria e disareatori..... 199
Compensatori e giunti..... 200
Contabilizzazione consumi diretta..... 201
Contabilizzazione consumi indiretta..... 202
Radiatori in alluminio..... 202
Radiatori a piastre in ghisa..... 204
Radiatori in acciaio..... 206
Piastre radianti in acciaio..... 208
Termoarredi..... 210
Radiatori individuali..... 210
Valvole e detentori per radiatori..... 210
Impianti a pavimento..... 211
Impianti con pannelli radianti a parete o a soffitto..... 212
Aerotermi..... 212
Gruppi di riempimento..... 213
Tronchetto misuratore..... 214
Circolatori a rotore bagnato..... 214
Elettropompe a motore ventilato..... 215
Condotti e canne fumarie in refrattario..... 216
Condotti e canne fumarie in acciaio inox..... 217
Condotto flessibile in acciaio..... 218
Comignoli e aspiratori..... 218
Manutenzione..... 218
Segnaletica di sicurezza..... 220

03 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

- MATERIALI
Unita' motocondensanti per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile..... 223
Unita' interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile..... 225
Unita' di produzione acqua calda sanitaria..... 227
Unita' di ventilazione a recupero di calore..... 227
Recuperatori di calore..... 228
Umidificatori e deumidificatori..... 228
Refrigeratori..... 228
Unita' di trattamento aria preassemblate..... 232
Componenti unita' trattamento aria..... 233
Ventilconvettori..... 234
Termoconvettori..... 236
Termoventilanti..... 237
Barriere d'aria e depuratori..... 237
Condizionatori ad espansione diretta..... 237
Torri di raffreddamento..... 239
Aspiratori, ventilatori ed estrattori..... 240
Aspiratori, ventilatori ed estrattori antideflagranti..... 242
Serbatoi..... 243
Isolamento tubazioni..... 243
Condotte spiroidali in lamiera zincata e pezzi speciali..... 244
Condotte in lamiera zincata e accessori..... 248
Condotte e tubi flessibili in alluminio..... 248
Accessori per condotti flessibili..... 249
Canali coibentati..... 249
Cassette regolatrici di portata..... 251
Diffusori..... 251
Bocchette e griglie..... 253
Serrande tagliafuoco..... 254
Serrande di sovrappressione..... 256
Serrande di taratura..... 257
Filtri..... 258
Separatori di gocce..... 261
Accessori per impianti di condizionamento..... 262
Climatizzazione degli ambienti esterni..... 263
- OPERE COMPIUTE
Unita' motocondensanti per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile..... 265
Accessori per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile..... 268
Unita' interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile..... 269
Unita' di recupero di calore..... 271

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Refrigeratori..... 272
Unita' di trattamento aria preassemblate..... 276
Componenti per unita' di trattamento aria..... 277
Ventilconvettori..... 280
Termoventilanti..... 285
Condizionatori..... 285
Aspiratori, ventilatori, estrattori..... 289
Aspiratori, ventilatori ed estrattori antideflagranti..... 291
Serbatoi..... 292
Isolamento tubazioni..... 293
Condotte per reti aerauliche..... 294
Coibentazione di canali in lamiera..... 301
Oneri accessori per condotte aerauliche..... 301
Manutenzione igienica impianti aeraulici..... 302
Cassette regolatrici di portata..... 306
Bocchette e griglie..... 307
Griglie di ripresa aria..... 307
Griglie di aspirazione..... 309
Diffusori..... 309
Serrande tagliafuoco..... 313
Serrande di sovrappressione e di taratura..... 315
Silenziatori da canale..... 318
Climatizzazione ambienti esterni..... 319

04 REGOLAZIONE, AUTOMAZIONE E CONTROLLO IMPIANTI

- MATERIALI
Valvole di regolazione a sfera..... 325
Valvole di regolazione a globo 327
Servocomandi..... 330
Elementi accessori per serrande..... 330
Sonde temperature - umidita' e qualita' aria.... 331
Termostati e regolatori di temperatura..... 332
Umidostati 332
Regolatori di pressione e di livello, pressostati, flussostati..... 332
Cronotermostati..... 333
Regolatori digitali per impianti riscaldamento.. 333
Cavi di comunicazione..... 334
Accessori elettrici..... 334
- OPERE COMPIUTE
Valvole di regolazione a sfera..... 335
Valvole di regolazione a globo..... 340
Sonde temperatura - umidita' e qualita' aria.... 345
Termostati..... 346
Cronotermostati..... 346
Telegestione..... 347

05 IMPIANTI ANTINCENDIO

- MATERIALI
Estintori..... 351
Cassette antincendio ed armadi..... 351
Idranti e naspi..... 352
Manichette antincendio e rubinetti idrante..... 352
Idranti sottosuolo e soprasuolo..... 353
Lance..... 353
Attacchi motopompe..... 353
Accessori..... 354
Porte e portoni tagliafuoco..... 354
Impianti sprinkler..... 356
Impianti di rivelazione incendi a zone..... 358
Impianti analogici ad indirizzamento individuale..... 358
Accessori per impianti di rilevazioni incendi.... 359
Cavi antifiamma..... 359
Protezioni antincendio..... 360
Gruppi antincendio..... 361
Ventilatori per estrazione fumi..... 361
Sistemi pressurizzazione filtri..... 362
- OPERE COMPIUTE
Estintori..... 363
Cassette antincendio..... 364
Idranti e naspi..... 364
Manichette e lance..... 365
Rubinetti..... 366
Attacchi motopompa..... 367
Idranti sottosuolo e soprasuolo..... 367
Porte e portoni tagliafuoco..... 368
Impianti sprinkler..... 371
Impianti ad aerosol..... 374
Impianti a zone..... 375
Impianti ad indirizzamento individuale..... 376
Accessori..... 376
Cavi antifiamma..... 377
Protezioni antincendio..... 379
Gruppi antincendio..... 380
Ventilatori per estrazione fumi..... 380
Manutenzione e smaltimento estintori..... 382

06 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

- MATERIALI
Serbatoi..... 387
Autoclavi..... 388
Elettropompe..... 389
Elettropompe per fluidi particolari..... 390
Elettropompe sommerse per pozzi..... 390
Gruppi di sollevamento..... 391
Gruppi di sollevamento con inverter..... 392
Elettropompe sommergibili..... 393
Impianti sollevamento acque reflue civili..... 393
Quadri elettrici di comando..... 394
- OPERE COMPIUTE
Serbatoi..... 396
Autoclavi..... 398
Elettropompe..... 399
Gruppi di sollevamento con serbatoi a membrana..... 401
Gruppi di sollevamento con inverter..... 403
Elettropompe sommergibili..... 404
Impianti sollevamento acque reflue civili..... 404
Quadri elettrici di comando..... 406

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

07 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

- MATERIALI
  Tubi in polietilene..... 411
  Materiale elettronico..... 411
  Elettrovalvole..... 411
  Irrigatori statici..... 412
  Irrigatori dinamici..... 412
  Accessori per impianti di irrigazione..... 412
- OPERE COMPIUTE
  Scavi e rinterri..... 414
  Elettrovalvole..... 415
  Irrigatori..... 415

08 IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

- MATERIALI
  Collettori solari piani in rame..... 419
  Collettori sottovuoto..... 419
  Sistemi solari a circolazione naturale..... 419
  Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli piani..... 419
  Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto..... 419
  Bollitori..... 420
  Centrali termiche preassemblate..... 421
  Accessori..... 421
  Circolatori a rotore bagnato..... 421
  Stufe a pellet..... 421
  Caldaie a legna policombustibili..... 422
  Geotermico..... 422
- OPERE COMPIUTE
  Impianti centralizzati..... 423
  Sistemi solari autonomi a circolazione naturale..... 423
  Sistemi solari autonomi a circolazione forzata con pannelli piani..... 424
  Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto..... 424
  Bollitori..... 425
  Accessori..... 427
  Circolatori..... 427
  Centrali termiche preassemblate..... 428
  Accessori..... 428
  Manutenzioni..... 428
  Sostituzioni..... 429
  Stufe a pellet..... 429

09 IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

- MATERIALI
  Impianti aspirapolvere centralizzati..... 433
  Impianti gas medicale..... 434
  Impianti ad aria compressa..... 434
- OPERE COMPIUTE
  Impianti aspirapolvere centralizzati per edifici civili..... 437
  Impianti aspirapolvere centralizzati per edifici industriali..... 438
  Componenti per impianti gas medicali..... 438
  Tubi per impianti ad aria compressa..... 439

10 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

- OPERE COMPIUTE
  Ascensori elettrici con locale del macchinario. 443
  Ascensori elettrici mrl (senza locale macchina)..... 445
  Ascensori idraulici..... 446
  Montacarichi..... 448
  Montalettighe..... 449
  Scale mobili..... 450
  Montascale..... 451
  Manutenzioni..... 452
  Locale macchine - parte elettrica..... 453
  Locale macchine - parte meccanica..... 456
  Locale macchine - varie..... 459
  Locale rinvii..... 460
  Limitatore di velocita'..... 461
  Vano corsa - funi..... 461
  Vano corsa - parte elettrica..... 462
  Vano corsa - varie..... 464
  Cabina..... 467
  Bottoniere..... 469
  Porte di piano..... 470
  Manutenzioni varie..... 472

11 RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE

- OPERE COMPIUTE
  Demolizioni e rimozioni di murature..... 475
  Demolizioni e rimozioni di pavimenti, sottofondi e rivestimenti..... 476
  Demolizioni e rimozioni di controsoffitti..... 476
  Rimozioni di apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie..... 476
  Rimozioni di caldaie e corpi scaldanti..... 477
  Rimozione componenti impianti di condizionamento split..... 478
  Rimozione di condotti in lamiera 478
  Movimentazioni e trasporti..... 479
  Trasporti a mano..... 479
  Opere provvisionali..... 479

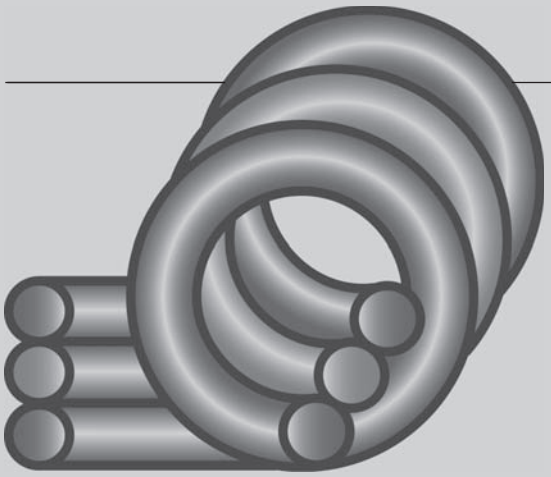
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Validazione di progetto una garanzia per committenti e progettisti

ISPEZIONE CONTROLLO VERIFICA CERTIFICAZIONE FORMAZIONE

http://www.inarcheck.it INARCHECK t. +39.02.45476779

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



AVVERTENZE

NOTE TECNICHE

NORME
PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

AV

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

MANUALE DELLA MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI

COLLANA
MANUTENZIONE E GLOBAL SERVICE

cat. **4451**

euro **38,00**

f.to **15,5x23**

EDIZIONE **DICEMBRE 2016**

Autori **Stefano Di Lazzaro**
Vincenzo Acunto

Download su **www.build.it**

In omaggio con l'acquisto del volume il download per l'analisi manutentiva e la redazione delle schede del Piano di Manutenzione

Il Piano di Manutenzione e il Global Service manutentivo sono gli strumenti specifici e più completi per impostare correttamente la manutenzione degli edifici: farlo in modo coerente è un processo complesso, che deriva dalla profonda conoscenza dei beni da gestire e dalle capacità e competenze che l'addetto alla manutenzione deve mettere in campo per prevedere esigenze e riconoscere disfunzioni, prima ancora che si manifestino.

È per questi motivi che si è sentita l'esigenza di realizzare un manuale che non solo delineasse le linee guida per individuare il criterio manutentivo più adeguato ma che fornisse, anche, gli strumenti con cui impostare un "sistema della manutenzione" dei patrimoni immobiliari che perseguisse obiettivi di efficienza ed economicità.

"Conoscere per gestire" è il motto di questo testo: un costrutto quanto mai calzante in un contesto immobiliare bisognoso di particolari attenzioni per essere conservato, efficientato e per produrre reddito, riducendo gli sprechi e ottimizzando al massimo le risorse disponibili.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

AVVERTENZE

1) I prezzi riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati e comprendono l'uso di trabattelli o scale fino ad una altezza dal piano di lavoro pari a 3,00 m.

Inoltre si intendono inclusi nei prezzi tutte quelle dotazioni che l'impresa specializzata nell'esecuzione delle attività di lavoro deve necessariamente avere nella propria organizzazione di cantiere.

Nei prezzi esposti nei capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali (Determinazione Autorità di Vigilanza LL.PP. n. 4 del 26 luglio 2006).

Il costo della mano d'opera è una media rilevata presso le Associazioni di categoria delle province italiane.

I costi dei materiali sono una media rilevata dalla elaborazione dei listini forniti dalle maggiori case produttrici, distribuite su tutto il territorio nazionale.

I costi dei noli sono, invece, calcolati mediante analisi ricavate dall'elaborazione di tutti i costi di consumo, manutenzione, assicurazione e ammortamento del mezzo.

I prezzi, quindi, si intendono informativi e medi per forniture e lavori normali di una certa consistenza.

2) Come suggerito dall'art. 32 del DPR 207/10, nelle opere compiute sono stati valutati i compensi **per spese generali ed utili dell'appaltatore** per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, **nella misura complessiva del 28,70%** (spese generali 17% ed utili il 10% sul totale pari all'11,7%), l'IVA è a carico del committente.

3) Per i lavori da eseguirsi in edifici carcerari, i costi dei materiali e delle opere compiute, potranno essere maggiorati fino ad un massimo del 10% per tenere conto delle particolari condizioni di lavoro.

4) Forniture in sub-appalto: quando all'Impresa sia richiesta una qualsiasi fornitura che esuli dalla sua attività specifica e per la quale debba rivolgersi ad operatore di altra categoria, le quotazioni riportate non comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie, le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura. Tali oneri, spese ed utili sono suscettibili di valutazioni differenziate, in rapporto alla loro entità assoluta e relativa, alla corresponsabilità e garanzie ed alle pattuizioni particolari: in genere variano dal 15% al 26,50%.

5) Revisione dei prezzi: qualora sia prevista la revisione dei prezzi, si ritiene che la più corretta impostazione sia quella che fa riferimento ai prezzi elementari (mano d'opera, noli, trasporti, materiali, ecc.) e non ai prezzi delle opere compiute.

6) Salvo diverse indicazioni, riportate nelle singole voci, i prezzi dei materiali sono indicati franco cantiere e non comprensivi di spese generali ed utili d'impresa.

7) (Capitolo 01-02 Materiali) Per i tubi in rame, il prezzo riportato è puramente indicativo, essendo il rame un materiale soggetto a quotazione giornaliera.

8) Nei prezzi esposti nei capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali (Determinazione Autorità di Vigilanza LL.PP. n. 4 del 26 luglio 2006).

Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel punto 4 dell'allegato XV del DLgs 9 aprile 2008 n. 81.

9) Nelle opere compiute sono evidenziate le incidenze percentuali dei componenti Mano d'opera (MO), Noli e trasporti (NO) e Materiali (MT); tali incidenze percentuali sono arrotondate, per eccesso o per difetto, all'unità.

Per questo motivo componenti con incidenze inferiori allo 0,5%, seppure presenti in analisi, non vengono evidenziati.

NO NOLI

Questo capitolo è stato chiamato "Noli" in quanto storicamente nei capitolati d'appalto venivano riportati i noli delle macchine presenti in cantiere che la Direzione Lavori si riservava di poter utilizzare per lavori in economia. Tali noli erano calcolati aggiungendo le spese generali e l'utile d'impresa al costo orario derivante dall'analisi, cosi come calcolato nel presente capitolo. Negli ultimi anni si è però sviluppata enormemente un'attività economica di noleggio delle macchine operatrici da parte di aziende specializzate. Tali noleggi sono sostanzialmente diversi da quelli da noi calcolati poiché rispondono a regole di mercato e a costi aziendali diversi. Per tale motivo e per evitare confusioni preferiamo riservare il termine "Noli" a questi ultimi rinominando il presente capitolo "Noli-Costi Orari".

Nel prezzo dei noli è compresa ogni spesa di carburanti, assicurazioni RC, lubrificanti, il carico e discarico, nonché le spese generali e gli utili dell'Impresa pari al 28,7%.

In particolare, per quanto riguarda il noleggio degli automezzi, oltre a comprendere le prestazioni del personale di manovra, il prezzo viene fornito in tre modi: a caldo, a freddo con operatore, a freddo senza operatore.

La suddivisione ha lo scopo di calcolare il costo del macchinario durante le pause di lavoro, le soste forzate, il deposito, ecc.

03 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

Il paragrafo relativo alle CONDOTTE AERAULICHE è stato realizzato in collaborazione con l'AS.A.P.I.A. (Associazione nazionale aziende produttrici di condotte e componenti per impianti aeraulici).

Il paragrafo relativo alla BONIFICA E SANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI AERAULICI è stato realizzato in collaborazione con l'A.I.I.S.A. (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici).

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

10 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Il capitolo è stato realizzato in collaborazione con la Commissione Ascensori dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma e l'ANACAM (Associazione Nazionale Imprese di Costruzione e Manutenzione Ascensori).

11 RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE

GESTIONE MATERIALI DI RISULTA E RIFIUTI

Si riportano qui di seguito alcune indicazioni utili per lo smaltimento di rifiuti provenienti da costruzioni e demolizioni.

E' doveroso sottolineare, vista la complessità della materia, che abbiamo accennato solo ad alcune problematiche, tipicamente utili nello smaltimento di rifiuti.

Per lo smaltimento in discarica di rifiuti speciali il produttore/detentore del rifiuto deve sempre presentare all'impianto ricevente la "Caratterizzazione" di base del rifiuto completa delle analisi di caratterizzazione, nel rispetto degli articoli 2 e 5 del D.M. 27.9.2010. Nella caratterizzazione si dovrà dichiarare che il rifiuto non è recuperabile e che le analisi allegate sono state svolte nel rispetto delle informazioni raccolte, pertinenti e disponibili, su tutte le possibili proprietà di pericolo del rifiuto, rigorosamente valutate con l'analisi ai fini della classificazione, nonché dei Regolamenti nn. 1342 e 1357/2014/UE e della Decisione 2014/955/UE che prevedono, nei casi in cui un rifiuto sia classificato dal produttore con codici CER speculari, uno pericoloso ed uno non pericoloso, quali siano le indagini da svolgere, necessarie per determinare le proprietà di pericolo che esso potrebbe possedere e stabilire se il rifiuto sia pericoloso o non pericoloso. La caratterizzazione va fatta prima che il rifiuto venga allontanato dal luogo di produzione e andrà ripetuta almeno ogni anno e comunque quando varia la rappresentatività del rifiuto.

Alle analisi andrà allegato il verbale di campionamento, per i materiali da sottoporre ad analisi, compilato da un tecnico abilitato. Il verbale deve qualificare il tecnico per competenza ed esperienza, indicare il metodo di campionamento UNI 10802, indicare la natura del rifiuto, le sue caratteristiche fisiche, la qualità e la quantità del materiale rappresentato dal campione prelevato (in alcune regioni vengono richieste indicazioni aggiuntive rispetto a quanto richiesto dalla normativa nazionale).

Quando le sostanze presenti in un rifiuto non sono note o non sono determinate con le modalità stabilite nei modi precedentemente indicati, ovvero le caratteristiche di pericolo non possono essere determinate, il rifiuto si classifica come pericoloso.

Solo nel caso in cui, a seguito della corretta attribuzione del C.E.R. sul rifiuto, questo rientri nell'elenco e rispetti le restrizioni riportate nella Tab. 1 del D.M. 27.9.2010, art. 5 così come modificata dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 24 giugno 2015, il rifiuto potrà essere avviato in discarica per rifiuti inerti senza la preventiva caratterizzazione. Se trattasi di rifiuto classificato con voce a specchio (C.E.R. speculari) si dovrà comunque effettuare l'analisi di non pericolosità di cui ai Regolamenti nn. 1342 e 1357/2014/UE e della Decisione 2014/955/UE.

La documentazione predetta (caratterizzazione di base, sempre, e verbale di campionamento ed analisi, ove necessarie o comunque richieste) deve essere effettuata e trasmessa al gestore della discarica prima del primo conferimento ovvero dopo l'ultimo trattamento effettuato, e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti, e comunque almeno una volta l'anno.

Il gestore della discarica procederà alle verifiche in loco al momento del ricevimento dei rifiuti, ai sensi dell'art. 4 al DM. 27.9.2010 ed alle verifiche di conformità di cui all'art. 3 dello stesso DM 27.9.2010.

In ogni caso, prima di effettuare l'eventuale caratterizzazione del rifiuto, è consigliato contattare direttamente gli impianti prescelti e farsi indicare la corretta procedura per la cosiddetta omologa del rifiuto.

Per lo smaltimento in discarica è previsto il pagamento di un contributo per il ristoro ambientale, comunemente chiamato Ecotassa, che la discarica corrisponderà all'amministrazione regionale di competenza. In ogni regione il calcolo per l'applicazione dell'Ecotassa è diverso, sia per l'importo che per il criterio di applicazione, anche in questo caso per sapere maggiori dettagli si consiglia di consultare i canali ufficiali.

Per quanto riguarda le procedure necessarie per il conferimento presso impianti diversi dalle discariche, in questa sede è stato deciso di non affrontare il problema in quanto, a questi impianti, in genere, le autorità addette al rilascio delle autorizzazioni impongono condizioni troppo diverse tra loro.

Ricordiamo inoltre che il D.lgs 152/2006 (T.U. Ambiente) prevede che determinati rifiuti, quali le terre e rocce, in particolari condizioni, possano essere trattati al di fuori del campo di applicazione dei rifiuti.

Codice	Descrizione	Restrizioni
10 11 03	Scarti di materiali in fibra a base di vetro (**)	Solo se privi di leganti organici
15 01 07	Imballaggi in vetro	
17 01 01	Cemento	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 02	Mattoni	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 02 02	Vetro	
17 05 04	Terra e rocce (***)	Esclusi i primo 30 cm di suolo, la torba e purché non provenienti da siti contaminati
19 12 05	Vetro	
20 01 02	Vetro	Solamente vetro raccolto separatamente
20 02 02	Terre e rocce	Solo rifiuti di giardini e parchi, eccetto terra vegetale e torba

(*) Rifiuti contenenti una percentuale minoritaria di metalli, plastica, terra, sostanze organiche, legno, gomma, ecc., ed i rifiuti di cui al codice 170904. L'origine dei rifiuti deve essere nota.

- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa.

- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni da costruzioni trattate, coperte o dipinte con materiali contenenti sostanze pericolose in quantità notevole.

(**) Inclusi gli scarti di produzione del cristallo.

(***) Inclusi i i rifiuti di cui al codice 010413.

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

03 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

La produzione e l'utilizzo dei CFC (Cloro-Fluoro-Carburi) ovvero R11, R12 e R502 e dei HCFC tra quali il più diffuso è R22, sono vietati già da qualche anno.

Il Regolamento (UE) n. 517/2014, mantiene l'obiettivo di protezione dell'ambiente rafforzando e introducendo specifiche disposizioni volte alla riduzione delle emissioni dei gas fluorurati a effetto serra (F-gas) che riguardano l'installazione e la gestione di un impianto di condizionamento in particolare attraverso:

- Obbligo di controllo di eventuali perdite all'interno di un impianto di refrigerazione
- Obbligo di realizzazione di sistemi di individuazione perdite
- Obbligo di formazione per installatori e manutentori

La normativa UNI EN 378-1/2/3/4 definisce requisiti di sicurezza e ambientali per i locali in cui sono presenti impianti di refrigerazione con all'interno gas fluorati.

10 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

NORMATIVA SPECIFICA DI RIFERIMENTO

Direttiva 2014/33/UE

UNI EN 81-1: 2010 e UNI EN 81-2:2010

UNI 10411-1: 2014 e UNI 10411-2: 2014

EN 81-1: 2010 e EN 81-2: 2010

NORMATIVE CORRELATE

DM 22 gennaio 2008 n. 37 (regolamento installazione impianti)

Legge 9 gennaio 1989 n. 13 e successive disposizioni (superamento barriere architettoniche)

DM 16 maggio 1987 n. 246 e disposizioni collegate (sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione)

DPR 30 aprile 1999 n. 162 e s.m. e i. (regolamento d'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza d'esercizio).

DPR 30 ottobre 2010 n. 214 (regolamento recante modifiche al DPR 30/4/99 n. 162 per la parziale attuazione della Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori).

DEFINIZIONI

Riteniamo utile fornire alcune definizioni desunte dalla normativa vigente ed adattate allo scopo del presente prezzario.

Ascensore

Un apparecchio di sollevamento che collega piani definiti, mediante un supporto del carico e che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15°, destinato al trasporto:

1) di persone;

2) di persone e cose;

3) soltanto di cose, se il supporto del carico è accessibile, ossia se una persona può entrarvi senza difficoltà, ed è munito di comandi situati all'interno del supporto del carico o a portata di una persona all'interno del supporto del carico.

Ascensore elettrico

È un ascensore, come sopra definito, con il supporto del carico sospeso a mezzo di funi (o raramente catene) in cui l'energia necessaria al sollevamento è fornita da un argano azionato da un motore elettrico.

Ascensore idraulico (o oleodinamico)

Ascensore, come sopra definito, in cui l'energia necessaria al sollevamento del supporto del carico è fornita da una pompa azionata elettricamente, che invia il fluido idraulico al gruppo cilindro-pistone il quale agisce direttamente o indirettamente sul supporto del carico (possono essere usati più motori, pompe e/o gruppi cilindro-pistone).

Tali ascensori sono generalmente:

- *ad azione diretta*: ascensore idraulico in cui il pistone è fissato direttamente alla cabina o alla sua intelaiatura per corse generalmente non superiori a 6-9 m;
- *ad azione diretta*: con pistone telescopico a 2-3 stadi per corse anche superiori ai 10 m;
- *ad azione indiretta*: ascensore idraulico in cui il pistone è collegato alla cabina o alla sua intelaiatura con mezzi di sospensione (funi, catene) per corse fino a circa 25 m.

Ascensore merci

Ascensore destinato principalmente al trasporto di merci, che sono generalmente accompagnate da persone.

Locale macchinario

È il locale dove si trova il macchinario per il sollevamento (argano o centralina oleodinamica) e le relative apparecchiature.

Locale pulegge di rinvio

È il locale dove si trovano le pulegge per il rinvio delle funi alla cabina e/o al contrappeso.

Macchinario

È il complesso degli organi motori che assicurano il movimento e l'arresto dell'ascensore (comprende il gruppo motore-argano-freno per gli ascensori elettrici o la centralina oleodinamica, costituita da motore-pompa-valvole di comando, per gli ascensori idraulici).

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Montacarico

È un apparecchio di sollevamento a motore, di portata non inferiore a 25 kg, che collega piani definiti mediante un supporto del carico che si sposta lungo guide rigide, o che si sposta lungo un percorso perfettamente definito nello spazio, e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15°, destinato al trasporto di sole cose, inaccessibile alle persone o, se accessibile, non munito di comandi situati all'interno del supporto del carico o a portata di una persona all'interno del supporto del carico.

Montautomobili

È un ascensore la cui cabina è dimensionata per il trasporto di autovetture.

Vano corsa

È il volume entro il quale si sposta la cabina e il contrappeso (se esiste). Questo volume è materialmente delimitato dal fondo fossa, dalle pareti e dal soffitto.

Il fondo fossa o *fossa* è la parte del vano corsa situata sotto il livello del piano più basso servito dalla cabina. La profondità della fossa è la distanza fra il piano di calpestio del piano più basso servito dalla cabina ed il pavimento della fossa.

La testata è invece la distanza fra il piano di calpestio del piano più alto servito dalla cabina ed il soffitto del vano corsa.

Per la regolamentazione vigente, tranne alcuni casi specifici (ad esempio nuovi elevatori installati in edifici preesistenti con ben determinate caratteristiche), il vano corsa ed il locale del macchinario devono essere isolati dagli altri ambienti per mezzo di pareti cieche di materiale incombustibile e perciò gli ascensori installati negli edifici di nuova realizzazione si muovono sempre in un vano proprio chiuso.

Per quanto sopra riportato non esistono più gli ascensori di categoria A, B, C, D ed E ma solo ascensori e/o montacarichi come sopra definiti.

Per gli ascensori elettrici azionati da motori asincroni trifasi è possibile avere impianti ad una o due velocità. È possibile ottenere un livellamento graduale della velocità in partenza ed in arrivo mediante una regolazione della velocità stessa (es. sistema VVF-Voltage Variable Frequency). Gli ascensori elettrici con velocità di 1 m/sec o superiore sono particolarmente indicati in edilizia non residenziale (uffici, ospedali, ecc).

ASCENSORI PER PORTATORI DI HANDICAP

Normativa tecnica di riferimento:

DM 14 giugno 1989 n. 236

DPR 24 luglio 1996 n. 503

Requisiti essenziali

Dimensioni minime della cabina

– Nuova edificazione:
  - non residenziale 140 x 110 cm; porta con luce netta minima di 80 cm posta sul lato corto;
  - residenziale 130 x 95 cm; porta con luce netta minima di 80 cm posta sul lato corto;
– Adeguamento di edifici esistenti:
  - tutti 120 x 80 cm; porta con luce netta minima di 75 cm posta sul lato corto;

Porta cabina

– Scorrimento automatico (in caso di adeguamento di edifici esistenti la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica);
– Idoneo meccanismo automatico in caso di ostruzione;
– Tempo di apertura almeno 8 secondi;
– Tempo di chiusura almeno 4 secondi;
– Stazionamento a porte chiuse;

Dimensione porta cabina

– Nuovo edificio: 80 cm posta sul lato corto;
– Adeguamento edifici esistenti: 75 cm posta sul lato corto;

Ripiano di fermata o piattaforma

– Nuova edificazione: 150 x 150 cm davanti alla porta della cabina;
– Adeguamento di edifici esistenti: 140 x 140 cm davanti alla porta della cabina;

Arresto ai piani

Porte a scorrimento automatico;

Autolivellamento con tolleranza massima ± 2 cm;

Segnalazione sonora arrivo;

Placca riconoscimento piano in Braille;

Attrezzatura di cabina

Bottoniera interna ed esterna altezza da 110 a 140 cm;

Campanello di allarme, citofono ad altezza da 110 a 130 cm;

Luce di emergenza con autonomia 3 ore;

Segnale luminoso di avvenuta ricezione allarme;

Pulsanti con numerazione in rilievo scritte con traduzione in Braille;

Segnalazione sonora di arrivo al piano e, ove possibile, sedile ribaltabile con ritorno automatico.

05 IMPIANTI ANTINCENDIO

Estintori

Gli estintori, in relazione all'agente estinguente in esso contenuto, si distinguono in:

- Estintori a base d'acqua (compresi quelli a schiuma)
- Estintori a polvere
- Estintori a biossido di carbonio ($C0_2$)
- Estintori a idrocarburi alogenanti

Manutenzione estintori

La manutenzione delle attrezzature antincendio è un obbligo a carico del datore di lavoro ed è sancito dal Dlgs 81/2008.

La norma tecnica di riferimento (anche per gli addetti delle ditte esterne di manutenzione) per la manutenzione degli estintori è la norma UNI 9994:2013, "Apparecchiature per estinzione incendi; estintori d'incendio; manutenzione". Questa norma indica la periodicità degli interventi di manutenzione e le modalità di esecuzione.

Sono previste 6 distinte fasi di manutenzione:

- Controllo iniziale (art. 4.3);
- Sorveglianza (art. 4.4);
- Controllo periodico (art. 4.5);
- Revisione programmata (art. 4.6);
- Collaudo (art. 4.7);
- Manutenzione straordinaria (art. 4.8).

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

La persona responsabile delle misure di sicurezza antincendio, deve predisporre e tenere aggiornato un registro estintori, firmato dallo stesso, in cui sono annotati gli interventi svolti e in cui sono allegati i documenti di manutenzione redatti dal manutentore.

Manutenzione idranti

Le norme tecniche di riferimento per la manutenzione degli idranti sono le UNI 10779:2014 e UNI EN 671-3:2009.

Sono previste 3 fasi di manutenzione:

- sorveglianza dell'impianto;
- manutenzione dell'impianto;
- verifica periodica dell'impianto;

La persona responsabile delle misure di sicurezza antincendio, deve predisporre e tenere aggiornato un registro, firmato dallo stesso, in cui sono annotati gli interventi svolti e in cui sono allegati i documenti di manutenzione redatti dal manutentore.

Simboli e Classificazione di resistenza al fuoco

Il DM del 16 febbraio 2007 riguardo i prodotti e gli elementi costruttivi prevede delle classificazioni in base alle loro caratteristiche di resistenza al fuoco secondo i simboli e le classi indicate nelle tabelle dell'allegato A al presente decreto, in conformità alle decisioni della Commissione dell'Unione europea 2000/367/CE del 3 maggio 2000 e 2003/629/CE del 27 agosto 2003.

ALLEGATO A - Simboli e classi

SIMBOLI

R	Capacità portante	P o PH	Continuità di corrente o capacità di segnalazione
E	Tenuta	G	Resistenza all'incendio della fuliggine
I	Isolamento	K	Capacità di protezione al fuoco
W	Irraggiamento	D	Durata della stabilità a temperatura costante
M	Azione meccanica	DH	Durata della stabilità lungo la curva standard tempo-temperatura
C	Dispositivo automatico di chiusura	F	Funzionalità degli evacuatori motorizzati di fumo e calore
S	Tenuta al fumo	B	Funzionalità degli evacuatori naturali di fumo e calore

Le seguenti classificazioni sono espresse in minuti, a meno che non sia indicato altrimenti.

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CLASSI

A5 - Prodotti destinati ai sistemi di ventilazione (esclusi i sistemi di estrazione del fumo e del calore)

A.5.1 - Si applica a	Condotte di ventilazione									
Norme	EN 13501-3; EN 1366-1									
Classificazione :										
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
E			30		60					
Annotazioni	La classificazione è completata da "(i→o)", "(o→i)", o "(i↔o)", per indicare se l'elemento è stato sottoposto a prova e se rispetta i requisiti sull'incendio proveniente dall'interno o dall'esterno o entrambi. Inoltre, i simboli "v_e" e/o "h_o" indicano l'adeguatezza all'uso verticale e/o orizzontale. L'aggiunta del simbolo "S" indica che il prodotto è conforme a una restrizione aggiuntiva relativa alle perdite.									

A.5.2 - Si applica a	Serrande tagliafuoco									
Norme	EN 13501-3; EN 1366-2									
Classificazione :										
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240	
E			30		60	90	120			
Annotazioni	La classificazione è completata da "(i→o)", "(o→i)", o "(i↔o)", per indicare se l'elemento è stato sottoposto a prova e se rispetta i requisiti sull'incendio proveniente dall'interno o dall'esterno o entrambi. Inoltre, i simboli "v_e" e/o "h_o" indicano l'adeguatezza all'uso verticale e/o orizzontale. L'aggiunta del simbolo "S" indica che il prodotto è conforme a una restrizione aggiuntiva relativa alle perdite.									

A7 - Prodotti da utilizzare nei sistemi di controllo del fumo e del calore

A.7.1 - Si applica a	Condotti di estrazione del fumo per comparto singolo									
Norme	EN 13501-4; EN 1363-1,2,3; EN 1366-9; EN 12101-7									
Classificazione :										
E_{300}			30		60	90	120			
E_{600}			30		60	90	120			
Annotazioni	La classificazione è completata dal suffisso « singolo » per indicare l'adeguatezza all'uso per un comparto singolo. Inoltre i simboli "V_e e/o "h_o" indicano l'adeguatezza all'uso in verticale e/o in orizzontale. "S" indica un tasso di perdite inferiore a 5 $m^3/h/m^2$ (tutti i condotti privi di classificazione "S" devono presentare un tasso di perdite inferiore a 10 $m^3/h/m^2$). "500", "1 000", "1 500" indicano l'adeguatezza all'uso fino a questi valori di pressione, misurata a condizioni ambiente.									

A.7.2 - Si applica a	Condotti di estrazione del fumo resistenti al fuoco per comparti multipli									
Norme	EN 13501-4; EN 1363-1,2,3; EN 1366-8; EN 12101-7									
Classificazione :										
EI			30		60	90	120			
Annotazioni	La classificazione è completata dal suffisso "multipli" per indicare l'adeguatezza all'uso per comparti multipli. Inoltre i simboli "V_e e/o "h_o" indicano l'adeguatezza all'uso in verticale e/o in orizzontale. "S" indica un tasso di perdite inferiore a 5 $m^3/h/m^2$ (tutti i condotti privi di classificazione "S" devono presentare un tasso di perdite inferiore a 10 $m^3/h/m^2$). "500", "1 000", "1 500" indicano l'adeguatezza all'uso fino a questi valori di pressione, misurata a condizioni ambiente.									

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

segue A7

A.7.6 - Si applica a	Evacuatori motorizzati di fumo e calore (ventilatori), giunti di connessione									
Norme	EN 13501-4 ; EN 1363-1, EN 12101-3 ; ISO 834-1									
Classificazione : F										
F_{200}							120			
F_{300}					60					
F_{400}						90	120			
F_{600}					60					
F_{842}			30							

A.7.7 - Si applica a	Evacuatori naturali di fumo e calore									
Norme	EN 13501-4; EN 1363-1; EN 12101-2									
Classificazione : B										
B_{300}							120			
B_{600}					60					
B_{400}						90	120			
F_{θ}					60					
Annotazioni	θ indica le condizioni di esposizione (temperatura).									

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

NORME PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

11 RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE

Demolizioni

Le demolizioni saranno valutate adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: m^3, m^2, m, kg, cad.

Nei prezzi delle opere sono compresi oltre gli oneri relativi alle spese generali ed agli utili di impresa, anche quelli concernenti l'esecuzione con modalità e precauzioni idonee a garantire la sicurezza e l'igiene dei lavori, a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri. Non sono altresì inclusi gli oneri relativi alle opere provvisionali.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo. Nelle stime riportate È GIÀ INCLUSO l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima del calo in basso con elevatore meccanico con portata fino a 500 kg, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).

La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:

- lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;
- trasporto, al piano di carico, fino alla zona deputata alla raccolta dello stesso (quando questa sia espressamente indicata dalla Direzione Lavori o necessiti comunque, per la sicurezza e l'igiene del lavoro, di un area appropriata di raccolta)

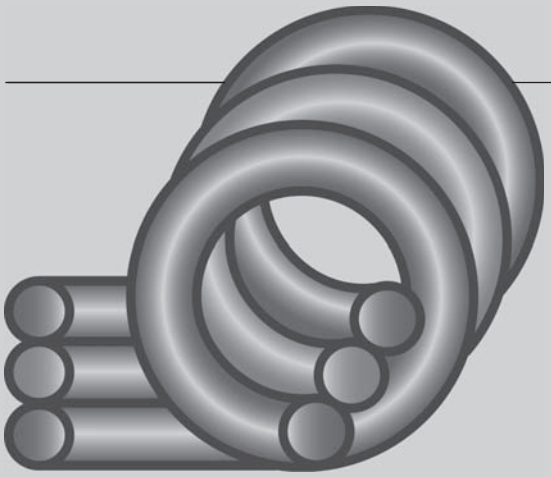
I criteri di applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovranno seguire i seguenti criteri:

movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni: per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 m^3 (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;

scarriolatura: per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;

scofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



MANO D'OPERA

MO

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PARCELLE INGEGNERI E ARCHITETTI

COLLANA
PROFESSIONE

cat. **1544**
euro **34,00**
f.to **15x21**
QUARTA EDIZIONE **2014**
Autore **Giovanni Quinci**

Con l'acquisto del volume gli eventuali aggiornamenti normativi relativi ai nuovi parametri per il calcolo degli onorari saranno scaricabili gratuitamente dal sito **www.build.it**

Nel **CD Rom**

il SOFTWARE per il calcolo delle parcelle

Parcelle Ingegneri e Architetti con il Software allegato, dedicato ai Professionisti, è uno strumento per il calcolo degli onorari professionali, tanto nell'ambito della committenza pubblica che di quella privata, dopo l'abolizione dei minimi tariffari per servizi di ingegneria ed architettura stabilita dal Decreto Bersani come convertito dalla Legge 248/2006.

Nel testo vengono sviluppati esempi di redazione di parcelle pro forma e definitive in base:

- al DM 140/2012 (parametri giurisdizionali per la liquidazione delle prestazioni professionali dopo l'entrata in vigore del DM 1/2012
- al DM 4 aprile 2001 (vecchia tariffa dei minimi per le opere pubbliche in vigore fino al Decreto Bersani)
- alla legge 143/1949 (vecchia tariffa dei minimi per le opere private in vigore fino al Decreto Bersani).

Il Software consente di calcolare, per la stessa tipologia di prestazione, quali siano i corrispettivi previsti applicando i diversi criteri, al fine di redigere il preventivo più consono all'importanza dell'opera e alla complessità dell'incarico.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

MANO D'OPERA MEDIA NAZIONALE

M01001 **Edile** IV livello (caposquadra):
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **30,09**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **38,73**

M01002 **Edile** specializzato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **28,56**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **36,75**

M01003 **Edile** qualificato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **26,54**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **34,16**

M01004 **Edile** comune:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **23,91**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **30,78**

M01005 **Fabbro** specializzato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **23,22**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **29,88**

M01006 **Fabbro** qualificato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **21,47**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **27,63**

M01007 **Fabbro** comune:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **19,51**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **25,11**

M01008 **Falegname** specializzato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **19,86**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **25,56**

M01009 **Falegname** qualificato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **19,17**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **24,67**

M01010 **Falegname** comune:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **17,39**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **22,38**

M01011 **Vetraio** specializzato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **20,84**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **26,83**

M01012 **Vetraio** qualificato:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **19,63**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **25,27**

M01013 **Vetraio** comune:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **18,13**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **23,33**

M01024 **Installatore** 5ª categoria:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **27,23**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **35,05**

M01025 **Installatore** 4ª categoria:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **25,42**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **32,72**

M01026 **Installatore** 3ª categoria:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **24,30**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **31,28**

M01027 **Installatore** 2ª categoria:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **21,82**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **28,08**

M01035 **Operatore** tecnico:
- **a** costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora € **37,25**
- **b** prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora € **47,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

I COSTI* DELLA MANODOPERA EDILE DI TUTTE LE PROVINCE ITALIANE

RILIEVO GENNAIO 2019

È possibile consultare il testo dell'Accordo Nazionale per il rinnovo del C.C.N.L. di categoria del 1 luglio 2014 sul sito **www.build.it**

* costi non comprensivi di spese generali ed utili d'impresa

** Tabelle ministeriali

PROVINCE		Agg.	4° livello	3° livello	2° livello	1° livello
Aosta**		mag. 16	€ 30,16	€ 28,56	€ 26,54	€ 23,90
Torino**		mag. 16	€ 30,50	€ 28,89	€ 26,83	€ 24,14
Alessandria		gen. 15	€ 26,65	€ 25,29	€ 23,48	€ 21,11
Asti		gen. 15	€ 26,29	€ 24,94	€ 23,14	€ 20,81
Biella		lug. 15	€ 30,80	€ 29,15	€ 27,00	€ 24,25
Cuneo		gen. 15	€ 25,89	€ 24,54	€ 22,77	€ 20,46
Novara		gen. 15	€ 26,50	€ 25,14	€ 23,34	€ 21,04
Verbania		feb. 15	€ 28,08	€ 26,64	€ 24,75	€ 22,26
Vercelli		gen. 15	€ 26,21	€ 24,85	€ 23,07	€ 20,80
Genova**		mag. 16	€ 30,79	€ 29,24	€ 27,20	€ 24,48
Savona	oltre 15 dip.	gen. 17	€ 31,37	€ 29,80	€ 27,80	€ 25,16
Imperia	fino 15 dip.	gen. 15	€ 27,06	€ 25,75	€ 23,95	€ 21,42
	oltre 15 dip.		€ 27,68	€ 26,34	€ 24,49	€ 21,92
La Spezia		gen. 17	€ 30,67	€ 29,12	€ 27,22	€ 24,73
Milano		lug. 18	€ 32,06	€ 30,49	€ 28,40	€ 25,71
Bergamo		lug. 14	€ 32,54	€ 30,95	€ 28,78	€ 26,00
Brescia		lug. 15	€ 31,51	€ 29,94	€ 27,90	€ 25,24
Como		gen. 15	€ 29,85	€ 28,39	€ 26,42	€ 23,87
Cremona**		mag. 16	€ 31,22	€ 29,70	€ 27,63	€ 24,96
Lecco		lug. 14	€ 30,71	€ 29,22	€ 27,18	€ 24,52
Lodi		gen. 17	€ 31,39	€ 29,81	€ 27,77	€ 25,14
Mantova		gen. 15	€ 30,10	€ 28,52	€ 26,56	€ 23,97
Pavia		gen. 15	€ 30,71	€ 29,22	€ 27,17	€ 24,55
Sondrio		lug. 14	€ 31,14	€ 29,58	€ 27,58	€ 24,96
Varese		gen. 15	€ 30,89	€ 29,35	€ 27,31	€ 24,67
Venezia**		mag. 16	€ 30,26	€ 28,76	€ 26,69	€ 24,04
Belluno		lug. 14	€ 32,29	€ 30,60	€ 28,39	€ 25,50
Padova		lug. 14	€ 32,07	€ 30,47	€ 28,38	€ 25,69
Rovigo		lug. 14		€ 30,91	€ 28,66	€ 25,77
Treviso		lug. 14	€ 29,58	€ 28,15	€ 26,31	€ 23,85
Verona		lug. 14	€ 29,63	€ 28,23	€ 26,41	€ 24,02
Vicenza		lug. 14	€ 30,76	€ 29,17	€ 27,15	€ 24,53
Bolzano		lug. 14	€ 32,46	€ 30,62	€ 28,24	€ 25,01
Trento**		mag. 16	€ 31,56	€ 30,01	€ 27,88	€ 25,15

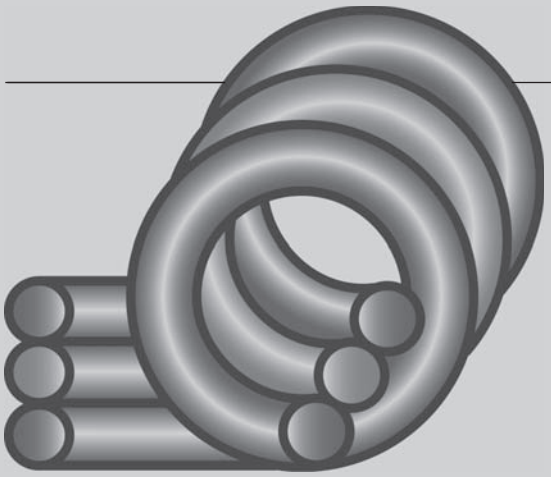
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROVINCE		Agg.	4° livello	3°livello	2° livello	1° livello
Trieste**		mag. 16	€ 31,18	€ 29,65	€ 27,62	€ 24,90
Gorizia**		mag. 16	€ 31,25	€ 29,71	€ 27,65	€ 24,91
Pordenone**		mag. 16	€ 30,68	€ 29,18	€ 27,13	€ 24,42
Udine**		mag. 16	€ 30,93	€ 29,42	€ 27,38	€ 24,71
Bologna	fino 15 dip.	lug. 18	€ 29,75	€ 28,23	€ 26,28	€ 23,68
	oltre 15 dip.		€ 29,65	€ 28,13	€ 26,20	€ 23,60
Ferrara	fino 15 dip.	gen. 17	€ 32,21	€ 30,58	€ 28,50	€ 25,75
	oltre 15 dip.		€ 32,29	€ 30,66	€ 28,57	€ 25,81
Forlì-Cesena	fino 15 dip.	lug. 15	€ 31,05	€ 29,45	€ 27,35	€ 24,62
	oltre 15 dip.		€ 31,15	€ 29,55	€ 27,45	€ 24,75
Modena		lug. 14	€ 29,29	€ 27,76	€ 25,78	€ 23,20
Parma		lug. 14	€ 28,61	€ 27,09	€ 25,21	€ 22,75
Piacenza		lug. 14	€ 28,66	€ 26,99	€ 25,10	€ 22,65
Ravenna	fino 15 dip.	lug. 14	€ 29,15	€ 27,71	€ 25,77	€ 23,23
	oltre 15 dip.		€ 29,25	€ 27,80	€ 25,85	€ 23,30
Reggio Emilia	fino 15 dip.	lug. 14	€ 28,66	€ 27,23	€ 25,33	€ 22,83
	oltre 15 dip.		€ 28,76	€ 27,32	€ 25,41	€ 22,91
Rimini		lug. 14	€ 29,96	€ 28,36	€ 26,31	€ 23,63
Firenze**		mag. 16	€ 30,30	€ 28,76	€ 26,71	€ 24,08
Arezzo		lug. 14	€ 27,82	€ 26,37	€ 24,51	€ 22,10
Grosseto		gen. 17	€ 30,25	€ 28,70	€ 26,68	€ 24,08
Livorno		lug. 14	€ 28,43	€ 26,94	€ 25,09	€ 22,78
Lucca		lug. 15	€ 27,46	€ 26,05	€ 24,19	€ 21,77
Massa Carrara		lug. 14	€ 27,89	€ 26,64	€ 24,90	€ 22,67
Pisa		gen. 15	€ 28,99	€ 27,50	€ 25,57	€ 23,05
Pistoia		lug. 14	€ 29,29	€ 27,85	€ 25,88	€ 23,33
Prato	oltre 15 dip.	lug. 14	€ 29,43	€ 27,89	€ 25,99	€ 23,47
Siena		lug. 14	€ 27,97	€ 26,58	€ 24,78	€ 22,41
Perugia**		mag. 16	€ 29,70	€ 28,11	€ 26,13	€ 23,54
Terni	fino 15 dip.	lug. 14	€ 27,32	€ 25,91	€ 24,08	€ 21,65
	oltre 15 dip.		€ 27,41	€ 25,99	€ 24,17	€ 21,71
Ascoli Piceno		gen. 16	€ 28,80	€ 27,36	€ 25,49	€ 23,05
Ancona		gen. 18	€ 26,57	€ 25,21	€ 23,49	€ 21,16
Macerata		giu. 16	€ 27,94	€ 26,48	€ 24,59	€ 22,15
Pesaro e Urbino	fino 15 dip.	lug. 18	€ 26,89	€ 25,48	€ 23,73	€ 21,41
	oltre 15 dip.		€ 26,98	€ 25,56	€ 23,81	€ 21,48
L' Aquila	fino 15 dip.	lug. 18	€ 31,38	€ 29,81	€ 27,73	€ 25,00
	oltre 15 dip.		€ 31,49	€ 29,92	€ 27,83	€ 25,09
Pescara		set. 16	€ 31,53	€ 29,94	€ 27,89	€ 25,22
Chieti		lug. 15	€ 32,17	€ 30,52	€ 28,39	€ 25,61
Teramo	fino 15 dip.	lug. 17	€ 30,05	€ 28,49	€ 26,47	€ 23,83
	oltre 15 dip.		€ 30,15	€ 28,58	€ 26,55	€ 23,91

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROVINCE		Agg.	4° livello	3°livello	2° livello	1° livello
Roma**		mag. 16	€ 30,19	€ 28,63	€ 26,63	€ 23,96
Frosinone**		mag. 16	€ 29,97	€ 28,48	€ 26,46	€ 23,93
Latina**		mag. 16	€ 30,21	€ 28,67	€ 26,61	€ 24,02
Rieti**		mag. 16	€ 30,90	€ 29,29	€ 27,23	€ 24,51
Viterbo	oltre 15 dip.	lug. 14	€ 28,85	€ 27,37	€ 25,48	€ 22,94
Campobasso		lug. 15	€ 29,11	€ 27,61	€ 25,70	€ 23,18
Isernia		lug. 15	€ 29,11	€ 27,61	€ 25,70	€ 23,18
Napoli	fino 15 dip.	gen. 18	€ 30,86	€ 29,28	€ 27,20	€ 24,54
	oltre 15 dip.		€ 30,96	€ 29,37	€ 27,29	€ 24,62
Avellino		lug. 15		€ 28,00	€ 26,05	€ 23,50
Benevento		lug. 14	€ 33,08	€ 31,31	€ 29,09	€ 26,14
Caserta		lug. 14	€ 28,64	€ 27,20	€ 25,29	€ 22,81
Salerno	fino 15 dip.	gen. 15	€ 26,37	€ 25,08	€ 23,36	€ 21,12
	oltre 15 dip.		€ 26,46	€ 25,17	€ 23,45	€ 21,21
Bari**		mag. 16	€ 29,55	€ 27,99	€ 26,00	€ 23,40
Brindisi		lug. 14	€ 34,22	€ 32,46	€ 30,19	€ 27,23
Foggia		lug. 14	€ 30,80	€ 29,30	€ 27,08	€ 24,44
Lecce		lug. 14	€ 29,43	€ 27,88	€ 25,87	€ 23,32
Taranto		lug. 14	€ 31,19	€ 29,58	€ 27,62	€ 25,07
Potenza**		mag. 16	€ 29,41	€ 27,89	€ 25,86	€ 23,27
Matera**		mag. 16	€ 29,48	€ 27,99	€ 25,93	€ 23,31
Reggio Calabria		lug. 14		€ 29,16	€ 27,11	€ 24,41
Catanzaro**		mag. 16	€ 30,19	€ 28,66	€ 26,58	€ 23,96
Cosenza		lug. 14	€ 28,71	€ 27,25	€ 25,29	€ 22,72
Crotone**		mag. 16	€ 30,19	€ 28,66	€ 26,58	€ 23,96
Vibo Valentia**		mag. 16	€ 30,19	€ 28,66	€ 26,58	€ 23,96
Palermo		lug. 18	€ 28,81	€ 27,33	€ 25,41	€ 22,77
Agrigento		lug. 14	€ 26,68	€ 25,31	€ 23,52	€ 21,21
Caltanissetta		dic. 14	€ 27,13	€ 25,73	€ 23,86	€ 21,42
Catania		set. 16	€ 27,25	€ 25,83	€ 23,98	€ 21,63
Enna		gen. 17	€ 25,01	€ 23,72	€ 22,06	€ 19,87
Messina		ott. 14	€ 27,00	€ 25,62	€ 23,87	€ 21,59
Ragusa		lug. 15		€ 25,24	€ 23,46	€ 21,15
Siracusa		lug. 14	€ 27,29	€ 25,90	€ 24,12	€ 21,68
Trapani		lug. 14	€ 29,99	€ 28,46	€ 26,46	€ 23,80
Cagliari**		mag. 16	€29,52	€ 28,00	€ 25,99	€ 23,39
Nuoro**		mag. 16	€ 29,49	€ 28,02	€ 26,01	€ 23,36
Oristano**		mag. 16	€ 29,55	€ 28,02	€ 26,01	€ 23,42
Sassari**		mag. 16	€ 29,65	€ 28,09	€ 26,14	€ 23,55

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



NOLI
COSTI ORARI

NO

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROJECT MANAGEMENT IN EDILIZIA E NELLE COSTRUZIONI CIVILI

COLLANA
PROFESSIONE

cat. **4052**
euro **38,00**
f.to **15,5x23**
SECONDA EDIZIONE **2018**
Autori **Pier Luigi Guida**
Antonio Ortenzi

Download su **www.build.it**

In omaggio con l'acquisto del volume:
- Glossario terminologia inglese-italiano
- Delivery methods
- Schemi delle attività di processo

È diverso il progetto dalla progettazione? Chi è il project manager, e cosa si richiede al team di project management? Esiste differenza fra progetto e programma? Oltre a queste risposte, il volume - giunto alla seconda edizione - ha l'obiettivo di fornire una guida moderna e organica del project management in edilizia e nelle costruzioni civili. Il testo presenta la norma UNI ISO 21500 "Linee guida alla gestione progetti (project management)" che introduce il lessico e i concetti della metodologia riconosciuti a livello internazionale. In particolare si distingue il processo di gestione di "progetto" nel significato vero e proprio del termine, dalle finalità specifiche del "prodotto" di ingegneria e architettura.

Il testo risulta pertanto idoneo alla formazione e aggiornamento dei professionisti e tecnici sia del comparto privato che del settore delle opere pubbliche. Oltre al commento dei concetti definiti dalla UNI ISO 21500, si inquadrano i contenuti dei gruppi (avvio, pianificazione, esecuzione, controllo, chiusura) di 39 processi e dieci aree tematiche previste dalla norma (integrazione, stakeholder, tempi, costi, qualità, rischi e altri). Seguono il ruolo del BIM nel processo realizzativo delle opere, nonché le relazioni con il codice degli appalti e le linee guida ANAC, con particolare riguardo alla figura del RUP project manager. Il testo contiene infine una guida operativa essenziale per la qualificazione della figura del project manager secondo norma tecnica UNI 11648.

In questa edizione, oltre all'aggiornamento legislativo derivante dal Correttivo al Codice dei Contratti e dalle ultime Linee Guida ANAC in materia , si sono introdotti concetti della nuova norma ISO 10006:2017 "Guida per la gestione della qualità nei progetti" in vigore dal 29 novembre 2017.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA

Autocarro ribaltabile:

N04001 portata 10.000 kg:
a a caldo..... ora € **83,65**
b a freddo con operatore..... ora € **51,13**
c a freddo senza operatore..... ora € **14,60**

N04002 da 15 m³:
a a caldo..... ora € **122,03**
b a freddo con operatore..... ora € **69,46**
c a freddo senza operatore..... ora € **32,93**

N04003 da 18 m³:
a a caldo..... ora € **138,74**
b a freddo con operatore..... ora € **77,29**
c a freddo senza operatore..... ora € **40,76**

N04004 4 × 4 da 7 m³:
a a caldo..... ora € **83,79**
b a freddo con operatore..... ora € **51,26**
c a freddo senza operatore..... ora € **14,72**

N04005 4 × 4 da 4 m³:
a a caldo..... ora € **56,59**
b a freddo con operatore..... ora € **43,59**
c a freddo senza operatore..... ora € **7,05**

N04006 **Autobotte** da 8.000 lt:
a a caldo..... ora € **79,58**
b a freddo con operatore..... ora € **47,48**
c a freddo senza operatore..... ora € **10,94**

Autocarro a cassone fisso:

N04007 4 × 4 con gruetta:
a a caldo..... ora € **60,74**
b a freddo con operatore..... ora € **47,73**
c a freddo senza operatore..... ora € **11,20**

N04008 con gru da 8.500 kg:
a a caldo..... ora € **88,34**
b a freddo con operatore..... ora € **53,80**
c a freddo senza operatore..... ora € **17,28**

N04009 portata 2.500 kg:
a a caldo..... ora € **54,16**
b a freddo con operatore..... ora € **41,24**
c a freddo senza operatore..... ora € **4,70**

N04010 portata 4.000 kg:
a a caldo..... ora € **57,89**
b a freddo con operatore..... ora € **42,34**
c a freddo senza operatore..... ora € **5,81**

N04011 **Autoarticolato** della portata di 25 m³:
a a caldo..... ora € **155,49**
b a freddo con operatore..... ora € **89,80**
c a freddo senza operatore..... ora € **53,26**

Minipala gommata o skid loaders:

N04029 20 hp:
a a caldo..... ora € **45,55**
b a freddo con operatore..... ora € **42,73**
c a freddo senza operatore..... ora € **6,19**

N04030 35 hp:
a a caldo..... ora € **49,35**
b a freddo con operatore..... ora € **43,84**
c a freddo senza operatore..... ora € **7,30**

N04031 45 hp:
a a caldo..... ora € **51,75**
b a freddo con operatore..... ora € **44,80**
c a freddo senza operatore..... ora € **8,26**

N04032 65 hp:
a a caldo..... ora € **56,58**
b a freddo con operatore..... ora € **46,85**
c a freddo senza operatore..... ora € **10,31**

N04033 35 hp, con retroescavatore:
a a caldo..... ora € **51,01**
b a freddo con operatore..... ora € **45,42**
c a freddo senza operatore..... ora € **8,88**

N04034 35 hp, con martello da 125 kg:
a a caldo..... ora € **55,98**
b a freddo con operatore..... ora € **50,20**
c a freddo senza operatore..... ora € **13,66**

Terna:

N04035 80 hp:
a a caldo..... ora € **61,54**
b a freddo con operatore..... ora € **47,87**
c a freddo senza operatore..... ora € **11,44**

N04036 90 hp:
a a caldo..... ora € **64,47**
b a freddo con operatore..... ora € **49,58**
c a freddo senza operatore..... ora € **13,04**

N04037 100 hp:
a a caldo..... ora € **71,24**
b a freddo con operatore..... ora € **51,91**
c a freddo senza operatore..... ora € **15,37**

N04038 90 hp, con martello da 250 kg:
a a caldo..... ora € **76,73**
b a freddo con operatore..... ora € **60,45**
c a freddo senza operatore..... ora € **23,91**

N04083 **Martello** demolitore ad aria compressa:
a della potenza di 1.200 l/min, del peso di 11 kg, a caldo..... ora € **37,29**
b della potenza di 1.200 l/min, del peso di 22 kg, a caldo..... ora € **37,52**
c della potenza di 1.700 l/min, del peso di 27 kg, a caldo..... ora € **37,69**
d della potenza di 2.400 l/min, del peso di 36 kg, a caldo..... ora € **37,96**

NOLI PER PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO

N04131 **Ponteggio** completo, sistema a telaio, compresi telai, correnti, diagonali, tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 m² circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a m² di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio:
a per noleggio di un mese..... m² € **2,66**
b per noleggi fino a quattro mesi..... m² € **2,01**
c per noleggio superiore a quattro mesi..... m² € **1,57**

N04132 **Ponteggio** completo, sistema tubo-giunto, compresi tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 m² circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a m² di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio, secondo le seguenti tipologie di utilizzo considerate:
a per realizzazioni di limitata difficoltà (facciate normali, ecc.) con un utilizzo di 1,8 giunti/m² e di 1,8 m di tubo per giunto..... m² € **2,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b per realizzazioni di media difficoltà (piazzole di carico, ecc.) con un utilizzo di 2,2 giunti/m² e di 1,5 m di tubo per giunto..... m² € **2,59**
c per realizzazioni di elevata difficoltà (lavori di restauro, centine, ecc.) con un utilizzo di 3,5 giunti/m² e di 1,1 m di tubo per giunto..... m² € **2,97**

N04136 **Modulo** componibile per mensole con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, mediante attacco passante o con tasselli e piastre compresi nel prezzo, avente aggetto pari a 1,00 m ed interasse pari a 1,80 m. Area di influenza verticale del singolo modulo 2,15 m², valutato a corpo per ogni mese di noleggio..... cad € **15,26**

Piattaforma aerea a compasso:

N04140 altezza 10 m:
a a caldo..... ora € **46,80**
b a freddo con operatore..... ora € **41,87**
c a freddo senza operatore..... ora € **5,33**

N04141 altezza 15 m:
a a caldo..... ora € **50,45**
b a freddo con operatore..... ora € **43,07**
c a freddo senza operatore..... ora € **6,53**

Piattaforma semovente con braccio telescopico:

N04142 altezza 18 m:
a a caldo..... ora € **59,68**
b a freddo con operatore..... ora € **50,17**
c a freddo senza operatore..... ora € **13,63**

N04143 altezza 20 m:
a a caldo..... ora € **63,54**
b a freddo con operatore..... ora € **51,21**
c a freddo senza operatore..... ora € **14,67**

N04144 altezza 28 m:
a a caldo..... ora € **70,35**
b a freddo con operatore..... ora € **54,77**
c a freddo senza operatore..... ora € **18,23**

Piattaforma telescopica su autocarro:

N04145 altezza 18 m:
a a caldo..... ora € **59,54**
b a freddo con operatore..... ora € **41,73**
c a freddo senza operatore..... ora € **5,19**

N04146 altezza 34 m:
a a caldo..... ora € **67,63**
b a freddo con operatore..... ora € **45,78**
c a freddo senza operatore..... ora € **9,24**

N04147 altezza 42 m:
a a caldo..... ora € **79,33**
b a freddo con operatore..... ora € **50,97**
c a freddo senza operatore..... ora € **14,44**

N04148 altezza 56 m:
a a caldo..... ora € **99,92**
b a freddo con operatore..... ora € **58,47**
c a freddo senza operatore..... ora € **21,93**

N04149 **Argano** provvisto di funi e di tutti gli accessori per il funzionamento, eventuali spostamenti quando occorre, esclusa la mano d'opera per la manovra; dato a nolo funzionante:
a con motore da 2 hp..... ora € **5,00**
b con motore da 3 hp..... ora € **5,25**
c con motore da 4 hp..... ora € **5,51**

Autogrù da:

N04150 20.000 kg:
a a caldo..... ora € **68,32**
b a freddo con operatore..... ora € **51,89**
c a freddo senza operatore..... ora € **15,35**

N04151 25.000 kg:
a a caldo..... ora € **71,61**
b a freddo con operatore..... ora € **52,10**
c a freddo senza operatore..... ora € **15,56**

N04152 30.000 kg:
a a caldo..... ora € **77,41**
b a freddo con operatore..... ora € **53,60**
c a freddo senza operatore..... ora € **17,06**

N04153 40.000 kg:
a a caldo..... ora € **85,05**
b a freddo con operatore..... ora € **55,49**
c a freddo senza operatore..... ora € **18,95**

N04154 50.000 kg:
a a caldo..... ora € **91,59**
b a freddo con operatore..... ora € **60,26**
c a freddo senza operatore..... ora € **23,72**

N04155 80.000 kg:
a a caldo..... ora € **106,29**
b a freddo con operatore..... ora € **66,05**
c a freddo senza operatore..... ora € **29,51**

N04156 100.000 kg:
a a caldo..... ora € **129,09**
b a freddo con operatore..... ora € **75,66**
c a freddo senza operatore..... ora € **39,12**

N04157 30.000 kg, veloce:
a a caldo..... ora € **101,95**
b a freddo con operatore..... ora € **63,24**
c a freddo senza operatore..... ora € **26,70**

N04158 **Gru** idraulica cingolata da 55.000 kg:
a a caldo..... ora € **90,05**
b a freddo con operatore..... ora € **61,80**
c a freddo senza operatore..... ora € **25,26**

Gru a torre:

N04159 sbraccio 36 m, portata 2.700 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **51,76**
b a freddo con operatore..... ora € **44,58**
c a freddo senza operatore..... ora € **8,05**

N04160 sbraccio 31 m, portata 2.200 kg, altezza 31 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **50,37**
b a freddo con operatore..... ora € **43,22**
c a freddo senza operatore..... ora € **6,69**

N04161 sbraccio 31 m, portata 2.100 kg, altezza 34 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **49,45**
b a freddo con operatore..... ora € **42,32**
c a freddo senza operatore..... ora € **5,78**

N04162 sbraccio 31 m, portata 2.400 kg, altezza 37 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **50,46**
b a freddo con operatore..... ora € **43,81**
c a freddo senza operatore..... ora € **7,27**

N04163 sbraccio 42 m, portata 2.600 kg, altezza 43 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **69,31**
b a freddo con operatore..... ora € **47,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c a freddo senza operatore..... ora € **11,04**

N04164 sbraccio 42 m, portata 3.200 kg, altezza 43 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **72,39**
b a freddo con operatore..... ora € **50,61**
c a freddo senza operatore..... ora € **14,07**

N04165 sbraccio 52 m, portata 3.200 kg, altezza 47 m, esclusi montaggio, smontaggio e opere provvisionali (binari, ballast, ecc.):
a a caldo..... ora € **82,21**
b a freddo con operatore..... ora € **54,74**
c a freddo senza operatore..... ora € **18,20**

NOLI AUSILIARI

N04177 **Motocompressore** carrellato 7 ate:
a della potenza di 5.000 l/min a caldo..... ora € **17,14**
b della potenza di 7.500 l/min a caldo..... ora € **21,38**
c della potenza di 10.000 l/min a caldo..... ora € **27,54**
d della potenza di 13.500 l/min a caldo..... ora € **30,95**
e della potenza di 21.000 l/min a caldo..... ora € **40,27**
f della potenza di 25.000 l/min a caldo..... ora € **49,82**

NOLI PER SCAVI IN GALLERIA

Elettrocompressore da:

N04205 11.000 l:
a a caldo..... ora € **48,55**
b a freddo..... ora € **5,55**

N04206 21.000 l:
a a caldo..... ora € **68,83**
b a freddo..... ora € **7,19**

Pompa ad acqua:

N04207 1 kW:
a a caldo..... ora € **0,68**
b a freddo..... ora € **0,35**

N04208 2 kW:
a a caldo..... ora € **1,27**
b a freddo..... ora € **0,59**

N04209 3 kW:
a a caldo..... ora € **1,78**
b a freddo..... ora € **0,76**

N04210 5 kW:
a a caldo..... ora € **2,69**
b a freddo..... ora € **1,00**

N04211 7,5 kW:
a a caldo..... ora € **3,81**
b a freddo..... ora € **1,26**

N04212 10 kW:
a a caldo..... ora € **4,81**
b a freddo..... ora € **1,42**

N04213 15 kW:
a a caldo..... ora € **6,76**
b a freddo..... ora € **1,67**

N04214 20 kW:
a a caldo..... ora € **8,70**
b a freddo..... ora € **1,92**

N04215 25 kW:
a a caldo..... ora € **10,76**
b a freddo..... ora € **2,29**

Gruppo elettrogeno insonorizzato:

N04225 10 kVA:
a a caldo..... ora € **11,56**
b a freddo..... ora € **0,61**

N04226 30 kVA:
a a caldo..... ora € **17,00**
b a freddo..... ora € **0,90**

N04227 40 kVA:
a a caldo..... ora € **20,12**
b a freddo..... ora € **0,97**

N04228 60 kVA:
a a caldo..... ora € **23,15**
b a freddo..... ora € **1,15**

N04229 100 kVA:
a a caldo..... ora € **29,54**
b a freddo..... ora € **1,48**

N04230 150 kVA:
a a caldo..... ora € **38,63**
b a freddo..... ora € **2,08**

N04231 210 kVA:
a a caldo..... ora € **50,31**
b a freddo..... ora € **2,39**

N04232 300 kVA:
a a caldo..... ora € **66,01**
b a freddo..... ora € **3,11**

N04233 450 kVA:
a a caldo..... ora € **92,53**
b a freddo..... ora € **3,71**

N04234 640 kVA:
a a caldo..... ora € **134,64**
b a freddo..... ora € **5,76**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

COLLANA
PONTE NEW ARCHITECTURE

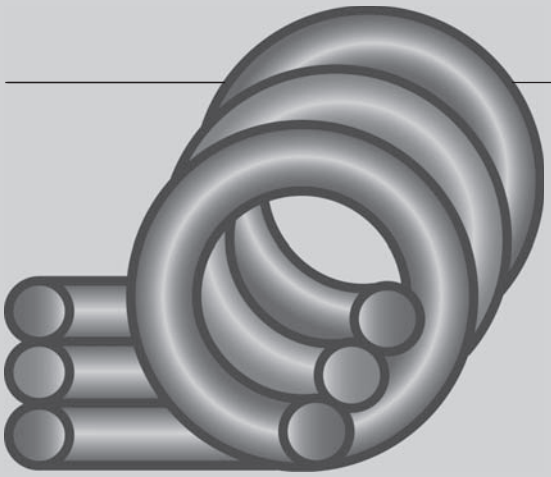
cat. **5241**
euro **48,00**
f.to **21x28**
EDIZIONE **2017**
Autori **Marco Casini**

Il volume intende fornire uno strumento progettuale aggiornato e dinamico per l'individuazione dei modelli funzionali e delle soluzioni tecniche più innovative ed efficaci nel rispondere a pieno alle nuove esigenze di qualità edilizia poste dall'Architettura del XXI secolo. Il testo si divide in due parti. Nella prima parte viene inizialmente affrontato il tema dei requisiti prestazionali richiesti, sia a livello progettuale che a livello costruttivo, all'organismo edilizio. Quindi sono descritti i modelli funzionali più ricorrenti relativi agli elementi tecnici del sistema tecnologico degli edifici, illustrandone i criteri di scelta e le ricadute dal punto di vista tecnico, economico e ambientale. Da ultimo sono affrontati i contenuti e le modalità di rappresentazione dei tre livelli della progettazione, come previsti dal nuovo codice degli appalti, inquadrando correttamente il percorso progettuale all'interno del processo edilizio ed evidenziando i possibili vantaggi derivanti dall'introduzione di strumenti di Building Information Modelling. Nella seconda parte, con riferimento ai diversi modelli funzionali illustrati, vengono dapprima descritti in dettaglio i principali strati funzionali di cui si compongono i diversi elementi costruttivi – elementi resistenti, materiali isolanti, strati di tenuta, rivestimenti – fornendo, per ciascuno di essi, le principali caratteristiche tecniche, i fattori di scelta e gli accorgimenti da seguire per una posa in opera a regola d'arte. Nel paragrafo successivo vengono quindi riportate numerose soluzioni tecniche alternative relative alle pareti perimetrali verticali, alle coperture, ai solai a terra e interpiano e alle partizioni interne verticali. Il terzo e ultimo paragrafo, dedicato alla progettazione dei particolari costruttivi, offre un vero e proprio abaco delle soluzioni tecniche adottabili per la realizzazione dei modelli funzionali e dei nodi di intersezione degli elementi tecnici (angoli, innesti solaio-parete, attacco a terra, soglie e balconi o serramenti) dalla cui corretta realizzazione dipende la qualità finale dell'opera e le relative prestazioni anche in termini di durabilità e manutenibilità.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO

01

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

cat. **0456**

euro **34,00**

f.to **17x24**

EDIZIONE **2012**

collana
Progettazione e Tecnologia

Un manuale pratico per tutti i tecnici e i professionisti che devono affrontare la progettazione e la messa in opera di un impianto fotovoltaico, con particolare attenzione a tutte le problematiche edilizie che ciò comporta.

Oltre alla descrizione dell'iter progettuale e amministrativo, il manuale analizza gli aspetti di ottimizzazione della produzione di energia (dimensionamento, orientamento e ombreggiamenti) fornendo sempre indicazioni reali e soluzioni operative basate su esempi e casistiche concrete.

Dopo la progettazione, il libro affronta la complessa realtà della messa in opera in cantiere, illustrando le metodologie e le procedure da seguire per le varie tipologie di impianto e di copertura: dall'impianto integrato su tetto a falda con manto in laterizio, a quello a inclinazione variabile su copertura a volta in lamiera grecata.

Molto utile inoltre, l'analisi di un caso reale, che fa percorrere al lettore tutti i passaggi fondamentali, dal primo sopralluogo di fattibilità alla scelta della struttura di supporto dei pannelli, della progettazione e della realizzazione di un impianto fotovoltaico residenziale, commentando e spiegando le valutazioni e le scelte compiute e che ne hanno fatto un esempio di best practice.

nel CD Rom

- Un approfondimento esplicativo sulle norme del V Conto Energia e la spiegazione del nuovo iter amministrativo da loro introdotto per l'accesso agli incentivi del GSE.
- Un manuale tecnico per schede e dettagliati particolari tecnici, per scegliere la migliore tipologia di impianto e la migliore modalità di installazione in relazione alla tipologia di copertura edilizia.
- La Scheda sopralluogo con tutte le informazioni da acquisire per svolgere una corretta valutazione preliminare di fattibilità e una successiva progettazione esecutiva.
- Una raccolta della normativa di riferimento.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it www.build.it

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO

Materiali

TUBI IN ACCIAIO, RACCORDI E FLANGE

Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo, filettabile:

013001 serie media:

a	∅ nominale 3/8", spess. 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	kg	€	**3,75**
b	∅ nominale 1/2", spess. 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	kg	€	**3,12**
c	∅ nominale 3/4", spess. 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	kg	€	**2,85**
d	∅ nominale 1", spess. 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	kg	€	**2,41**
e	∅ nominale 1"1/4, spess. 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	kg	€	**2,31**
f	∅ nominale 1"1/2, spess. 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	kg	€	**2,28**
g	∅ nominale 2", spess. 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	kg	€	**2,29**
h	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	kg	€	**2,29**
i	∅ nominale 3", spess. 4 mm, peso 8,57 kg/m	kg	€	**2,29**
j	∅ nominale 4", spess. 4,5 mm, peso 12,48 kg/m	kg	€	**2,29**

013002 serie pesante:

a	∅ nominale 1/2", spess. 3,2 mm, peso 1,49 kg/m	kg	€	**3,10**
b	∅ nominale 3/4", spess. 3,2 mm, peso 1,93 kg/m	kg	€	**2,60**
c	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm, peso 3 kg/m	kg	€	**2,35**
d	∅ nominale 1"1/4, spess. 4 mm, peso 3,89 kg/m	kg	€	**2,26**
e	∅ nominale 1"1/2, spess. 4 mm, peso 4,48 kg/m	kg	€	**2,23**
f	∅ nominale 2", spess. 4 mm, peso 6,33 kg/m	kg	€	**2,27**
g	∅ nominale 2"1/2, spess. 4,5 mm, peso 8,11 kg/m	kg	€	**2,28**
h	∅ nominale 3", spess. 5 mm, peso 10,51 kg/m	kg	€	**2,25**
i	∅ nominale 4", spess. 5,4 mm, peso 14,77 kg/m	kg	€	**2,73**

Tubo in acciaio senza saldatura, a norma UNI EN 10255, zincato a caldo, filettabile:

013003 serie leggera:

a	∅ nominale 3/8", spess. 2 mm	m	€	**2,45**
b	∅ nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	€	**3,03**
c	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€	**3,70**
d	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€	**5,49**
e	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	€	**6,91**
f	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	€	**7,92**
g	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€	**10,86**
h	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	€	**14,01**
i	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€	**18,73**
j	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	€	**26,41**

013004 serie media:

a	∅ interno 3/8", spess. 2,3 mm	m	€	**3,26**
b	∅ interno 1/2", spess. 2,6 mm	m	€	**3,93**
c	∅ interno 3/4", spess. 2,6 mm	m	€	**4,61**
d	∅ interno 1", spess. 3,2 mm	m	€	**6,01**
e	∅ interno 1"1/4, spess. 3,2 mm	m	€	**7,39**
f	∅ interno 1"1/2, spess. 3,2 mm	m	€	**8,36**
g	∅ interno 2", spess. 3,6 mm	m	€	**11,83**
h	∅ interno 2"1/2, spess. 3,6 mm	m	€	**15,10**
i	∅ interno 3", spess. 4 mm	m	€	**19,61**
j	∅ interno 4", spess. 4,5 mm	m	€	**28,55**
k	∅ interno 5", spess. 5 mm	m	€	**42,67**
l	∅ interno 6", spess. 5 mm	m	€	**54,59**

013005 serie pesante:

a	∅ nominale 1/2", spess. 3,2 mm	m	€	**4,62**
b	∅ nominale 3/4", spess. 3,2 mm	m	€	**5,46**
c	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€	**7,06**
d	∅ nominale 1"1/4, spess. 4 mm	m	€	**8,77**
e	∅ nominale 1"1/2, spess. 4 mm	m	€	**9,98**
f	∅ nominale 2", spess. 4 mm	m	€	**14,36**
g	∅ nominale 2"1/2, spess. 4,5 mm	m	€	**18,49**
h	∅ nominale 3", spess. 5 mm	m	€	**23,69**
i	∅ nominale 4", spess. 5,4 mm	m	€	**40,32**
j	∅ nominale 5", spess. 5,4 mm	m	€	**-**

013006 **Sovrapprezzo** ai tubi d'acciaio per:

a	filettatura senza manicotto	%	**5**
b	filettatura con manicotto	%	**9**

Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM 6/4/2004 N. 174 del Ministero della Salute, filettato, serie leggera:

013007 rivestito esternamente in polietilene doppio strato:

a	∅ nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	€	**5,47**
b	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€	**6,42**
c	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€	**7,82**
d	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	€	**9,21**
e	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	€	**10,51**
f	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€	**13,86**
g	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	€	**16,63**
h	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€	**21,40**
i	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	€	**33,43**

013008 rivestito esternamente in polietilene triplo strato:

a	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	€	**6,87**
b	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	€	**8,37**
c	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	€	**9,86**
d	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	€	**11,24**
e	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	€	**14,83**
f	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	€	**17,80**
g	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	€	**22,90**
h	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	€	**35,77**

Raccordi filettati per tubi in acciaio:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013009 curva 90° (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	1,67
b	∅ 1/2"	cad	€	1,49
c	∅ 3/4"	cad	€	2,60
d	∅ 1"	cad	€	3,53
e	∅ 1"1/4	cad	€	6,10
f	∅ 1"1/2	cad	€	8,07
g	∅ 2"	cad	€	13,02
h	∅ 2"1/2	cad	€	29,29
i	∅ 3"	cad	€	37,56
j	∅ 4"	cad	€	68,21

013010 curva 45° (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	1,82
b	∅ 1/2"	cad	€	1,68
c	∅ 3/4"	cad	€	2,28
d	∅ 1"	cad	€	3,20
e	∅ 1"1/4	cad	€	5,58
f	∅ 1"1/2	cad	€	6,64
g	∅ 2"	cad	€	10,54
h	∅ 2"1/2	cad	€	23,38
i	∅ 3"	cad	€	25,51
j	∅ 4"	cad	€	57,55

013011 gomito 90° (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,77
b	∅ 1/2"	cad	€	0,53
c	∅ 3/4"	cad	€	0,83
d	∅ 1"	cad	€	1,22
e	∅ 1"1/4	cad	€	2,35
f	∅ 1"1/2	cad	€	3,80
g	∅ 2"	cad	€	4,46
h	∅ 2"1/2	cad	€	11,80
i	∅ 3"	cad	€	15,99
j	∅ 4"	cad	€	27,00
k	∅ 5"	cad	€	105,37
l	∅ 6"	cad	€	173,96

013012 ti zincata a 90° in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	1,09
b	∅ 1/2"	cad	€	0,71
c	∅ 3/4"	cad	€	1,22
d	∅ 1"	cad	€	1,78
e	∅ 1"1/4	cad	€	3,20
f	∅ 1"1/2	cad	€	4,95
g	∅ 2"	cad	€	6,96
h	∅ 2"1/2	cad	€	14,42
i	∅ 3"	cad	€	19,14
j	∅ 4"	cad	€	35,39

013013 ti ridotta in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8" × 1/2" × 3/8"	cad	€	1,70
b	∅ 1/2" × 3/8" × 1/2"	cad	€	1,67
c	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	1,60
d	∅ 3/4" × 3/8" × 3/4"	cad	€	1,73
e	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	1,39
f	∅ 3/4" × 1" × 3/4"	cad	€	2,71
g	∅ 1" × 1/2" × 1"	cad	€	1,84
h	∅ 1" × 3/4" × 1"	cad	€	1,84

013014 ti ridotta in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1"1/4 × 1/2" × 1"1/4	cad	€	2,86
b	∅ 1"1/4 × 3/4" × 1"1/4	cad	€	3,03
c	∅ 1"1/4 × 1" × 1"1/4	cad	€	3,38
d	∅ 1"1/2 × 1/2" × 1"1/2	cad	€	3,85
e	∅ 1"1/2 × 3/4" × 1"1/2	cad	€	4,17
f	∅ 1"1/2 × 1" × 1"1/2	cad	€	4,50
g	∅ 1"1/2 × 1"1/4 × 1"1/2	cad	€	6,13

013015 ti ridotta in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 2" × 1/2" × 2"	cad	€	5,69
b	∅ 2" × 3/4" × 2"	cad	€	7,39
c	∅ 2" × 1" × 2"	cad	€	5,74
d	∅ 2" × 1"1/4 × 2"	cad	€	7,39
e	∅ 2" × 1"1/2 × 2"	cad	€	8,52
f	∅ 3" × 1" × 3"	cad	€	19,23
g	∅ 3" × 1"1/4 × 3	cad	€	22,11
h	∅ 3" × 1"1/2 × 3"	cad	€	22,16
i	∅ 3" × 2" × 3"	cad	€	20,59
j	∅ 3" × 2"1/2 × 3"	cad	€	24,36
k	∅ 4" × 2" × 4"	cad	€	36,28
l	∅ 4" × 2"1/2 × 4"	cad	€	46,34

013016 croce in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	2,60
b	∅ 1/2"	cad	€	2,54
c	∅ 3/4"	cad	€	3,81
d	∅ 1"	cad	€	4,71
e	∅ 1"1/4	cad	€	6,33
f	∅ 1"1/2	cad	€	8,44
g	∅ 2"	cad	€	12,59
h	∅ 2"1/2	cad	€	28,48
i	∅ 3"	cad	€	32,82
j	∅ 4"	cad	€	54,41

013017 distribuzione a tre vie in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2"	cad	€	2,38
b	∅ 3/4"	cad	€	3,81
c	∅ 1"	cad	€	5,03
d	∅ 1"1/4	cad	€	8,92
e	∅ 1"1/2	cad	€	12,67
f	∅ 2"	cad	€	19,38

013018 manicotto ridotto (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2" × 3/8"	cad	€	0,91
b	∅ 3/4" × 3/8"	cad	€	1,45
c	∅ 3/4" × 1/2"	cad	€	1,28
d	∅ 1" × 1/2"	cad	€	1,07
e	∅ 1" × 3/4"	cad	€	1,35
f	∅ 1"1/4 × 1/2"	cad	€	1,23
g	∅ 1"1/4 × 3/4"	cad	€	2,59
h	∅ 1"1/4 × 1"	cad	€	2,28
i	∅ 1"1/2 × 3/4"	cad	€	3,53
j	∅ 1"1/2 × 1"	cad	€	2,68
k	∅ 1"1/2 × 1"1/4	cad	€	2,96
l	∅ 2" × 3/4"	cad	€	5,74
m	∅ 2" × 1"	cad	€	5,28
n	∅ 2" × 1"1/4	cad	€	4,67
o	∅ 2" × 1"1/2	cad	€	4,42

013019 manicotto FF in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,74
b	∅ 1/2"	cad	€	0,60
c	∅ 3/4"	cad	€	0,82
d	∅ 1"	cad	€	1,09
e	∅ 1"1/4	cad	€	1,71
f	∅ 1"1/2	cad	€	2,46
g	∅ 2"	cad	€	3,66
h	∅ 2"1/2	cad	€	9,18
i	∅ 3"	cad	€	11,27
j	∅ 4"	cad	€	24,12

013020 vite doppia in acciaio zincato:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,17
b	∅ 1/2"	cad	€	0,17
c	∅ 3/4"	cad	€	0,24
d	∅ 1"	cad	€	0,51
e	∅ 1"1/4	cad	€	1,09

013021 riduzione MF in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2" × 3/8"	cad	€	0,54
b	∅ 3/4" × 3/8"	cad	€	0,75
c	∅ 3/4" × 1/2"	cad	€	0,57
d	∅ 1" × 1/2"	cad	€	0,80
e	∅ 1" × 3/4"	cad	€	0,80
f	∅ 1"1/4 × 1/2"	cad	€	1,38

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

g	∅ 1"1/4 × 3/4"	cad	€	1,23
h	∅ 1"1/4 × 1"	cad	€	1,17
i	∅ 1"1/2 × 1/2"	cad	€	1,82
j	∅ 1"1/2 × 3/4"	cad	€	2,02
k	∅ 1"1/2 × 1"	cad	€	1,61
l	∅ 1"1/2 × 1"1/4	cad	€	1,64
m	∅ 2" × 1"	cad	€	2,98
n	∅ 2" × 1"1/4	cad	€	2,84
o	∅ 3" × 1"	cad	€	9,17
p	∅ 3" × 1"1/4	cad	€	9,17
q	∅ 3" × 1"1/2	cad	€	8,51

013022 nipplo doppio in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	1,02
b	∅ 1/2"	cad	€	0,54
c	∅ 3/4"	cad	€	0,71
d	∅ 1"	cad	€	1,02
e	∅ 1"1/4	cad	€	1,71
f	∅ 1"1/2	cad	€	1,97
g	∅ 2"	cad	€	3,56
h	∅ 2"1/2	cad	€	5,77
i	∅ 3"	cad	€	7,08
j	∅ 4"	cad	€	24,12

013023 nipplo semplice in acciaio zincato:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,13
b	∅ 1/2"	cad	€	0,13
c	∅ 3/4"	cad	€	0,20
d	∅ 1"	cad	€	0,37
e	∅ 1"1/4	cad	€	0,51
f	∅ 1"1/2	cad	€	0,66
g	∅ 2"	cad	€	1,09

013024 tappo M o F in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,42
b	∅ 1/2"	cad	€	0,42
c	∅ 3/4"	cad	€	0,57
d	∅ 1"	cad	€	0,62
e	∅ 1"1/4	cad	€	1,18
f	∅ 1"1/2	cad	€	1,45
g	∅ 2"	cad	€	2,60
h	∅ 2"1/2	cad	€	5,67
i	∅ 3"	cad	€	7,31
j	∅ 4"	cad	€	12,90

013025 controdado in acciaio zincato:

a	∅ 3/8"	cad	€	0,13
b	∅ 1/2"	cad	€	0,18
c	∅ 3/4"	cad	€	0,27
d	∅ 1"	cad	€	0,34

013026 bocchettone a gomito a sede conica (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2"	cad	€	3,63
b	∅ 3/4"	cad	€	4,20
c	∅ 1"	cad	€	6,03
d	∅ 1"1/4	cad	€	10,05
e	∅ 1"1/2	cad	€	11,99
f	∅ 2"	cad	€	20,22
g	∅ 2"1/2	cad	€	43,34
h	∅ 3"	cad	€	56,27

013027 bocchettone diritto a sede conica (MF o FF) in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2"	cad	€	2,71
b	∅ 3/4"	cad	€	3,07
c	∅ 1"	cad	€	3,55
d	∅ 1"1/4	cad	€	6,10
e	∅ 1"1/2	cad	€	7,14
f	∅ 2"	cad	€	11,76
g	∅ 2"1/2	cad	€	25,87
h	∅ 3"	cad	€	36,08

013028 curva sorpasso in ghisa malleabile zincata:

a	∅ 1/2"	cad	€	2,16
b	∅ 3/4"	cad	€	3,26
c	∅ 1"	cad	€	6,77

013029 sovrapprezzo per raccorderia nera..... % **30**

Controflangia piana in acciaio, a norma UNI EN 1092, completa di bulloni, controdadi e guarnizioni:

013030 PN 10:

a	∅ nominale 25 mm	cad	€	4,97
b	∅ nominale 32 mm	cad	€	8,43
c	∅ nominale 40 mm	cad	€	8,98
d	∅ nominale 50 mm	cad	€	9,98
e	∅ nominale 65 mm	cad	€	10,13
f	∅ nominale 80 mm	cad	€	11,68
g	∅ nominale 100 mm	cad	€	15,51
h	∅ nominale 125 mm	cad	€	19,22

013031 PN 16:

a	∅ nominale 25 mm	cad	€	4,97
b	∅ nominale 32 mm	cad	€	8,43
c	∅ nominale 40 mm	cad	€	8,98
d	∅ nominale 50 mm	cad	€	9,98
e	∅ nominale 65 mm	cad	€	10,13
f	∅ nominale 80 mm	cad	€	14,70
g	∅ nominale 100 mm	cad	€	15,75
h	∅ nominale 125 mm	cad	€	19,22
i	∅ nominale 150 mm	cad	€	27,14
j	∅ nominale 200 mm	cad	€	38,96

Controflangia a collarino in acciaio a norma UNI EN 1092, completa di bulloni, controdadi e guarnizioni:

013032 PN 10:

a	∅ nominale 25 mm	cad	€	6,47
b	∅ nominale 32 mm	cad	€	9,93
c	∅ nominale 40 mm	cad	€	10,98
d	∅ nominale 50 mm	cad	€	11,48
e	∅ nominale 65 mm	cad	€	13,13
f	∅ nominale 80 mm	cad	€	15,18
g	∅ nominale 100 mm	cad	€	20,01
h	∅ nominale 125 mm	cad	€	25,72
i	∅ nominale 150 mm	cad	€	35,22
j	∅ nominale 200 mm	cad	€	47,62

013033 PN 16:

a	∅ nominale 15 mm	cad	€	4,42
b	∅ nominale 20 mm	cad	€	5,42
c	∅ nominale 25 mm	cad	€	6,47
d	∅ nominale 32 mm	cad	€	8,47
e	∅ nominale 40 mm	cad	€	10,98
f	∅ nominale 50 mm	cad	€	11,48
g	∅ nominale 65 mm	cad	€	13,13
h	∅ nominale 80 mm	cad	€	18,20
i	∅ nominale 100 mm	cad	€	20,25
j	∅ nominale 125 mm	cad	€	25,72
k	∅ nominale 150 mm	cad	€	34,14
l	∅ nominale 200 mm	cad	€	48,96
m	∅ nominale 250 mm	cad	€	80,84
n	∅ nominale 300 mm	cad	€	97,49
o	∅ nominale 350 mm	cad	€	172,95
p	∅ nominale 400 mm	cad	€	195,25
q	∅ nominale 450 mm	cad	€	242,50

TUBI IN POLIETILENE PER ADDUZIONE E RACCORDI

Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione:

013034 per pressioni SDR 17 (PN 10):

a	∅ esterno 125 mm	m	€	8,29
b	∅ esterno 140 mm	m	€	10,40
c	∅ esterno 160 mm	m	€	13,16
d	∅ esterno 180 mm	m	€	17,66
e	∅ esterno 200 mm	m	€	20,51
f	∅ esterno 225 mm	m	€	27,63
g	∅ esterno 250 mm	m	€	31,88
h	∅ esterno 280 mm	m	€	42,53
i	∅ esterno 315 mm	m	€	50,72
j	∅ esterno 355 mm	m	€	68,57
k	∅ esterno 400 mm	m	€	81,56
l	∅ esterno 450 mm	m	€	109,76
m	∅ esterno 500 mm	m	€	135,65
n	∅ esterno 560 mm	m	€	169,92
o	∅ esterno 630 mm	m	€	215,21

013035 per pressioni SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 25 mm	m	€	0,59
b	∅ esterno 32 mm	m	€	0,92
c	∅ esterno 40 mm	m	€	1,45
d	∅ esterno 50 mm	m	€	2,21
e	∅ esterno 63 mm	m	€	3,50
f	∅ esterno 75 mm	m	€	4,40
g	∅ esterno 90 mm	m	€	6,38
h	∅ esterno 110 mm	m	€	9,44
i	∅ esterno 125 mm	m	€	12,23
j	∅ esterno 140 mm	m	€	15,26
k	∅ esterno 160 mm	m	€	19,41
l	∅ esterno 180 mm	m	€	26,07
m	∅ esterno 200 mm	m	€	30,27
n	∅ esterno 225 mm	m	€	40,70
o	∅ esterno 250 mm	m	€	47,12
p	∅ esterno 280 mm	m	€	62,73
q	∅ esterno 315 mm	m	€	74,74
r	∅ esterno 355 mm	m	€	100,83
s	∅ esterno 400 mm	m	€	120,47
t	∅ esterno 450 mm	m	€	157,29
u	∅ esterno 500 mm	m	€	194,09

013036 per pressioni SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 25 mm	m	€	0,83
b	∅ esterno 32 mm	m	€	1,29
c	∅ esterno 40 mm	m	€	2,02
d	∅ esterno 50 mm	m	€	3,14
e	∅ esterno 63 mm	m	€	4,92
f	∅ esterno 75 mm	m	€	6,29
g	∅ esterno 90 mm	m	€	9,03
h	∅ esterno 110 mm	m	€	13,51
i	∅ esterno 125 mm	m	€	17,38
j	∅ esterno 140 mm	m	€	21,83
k	∅ esterno 160 mm	m	€	28,39
l	∅ esterno 180 mm	m	€	37,00
m	∅ esterno 200 mm	m	€	44,40
n	∅ esterno 225 mm	m	€	57,80
o	∅ esterno 250 mm	m	€	69,26
p	∅ esterno 280 mm	m	€	89,47
q	∅ esterno 315 mm	m	€	109,95
r	∅ esterno 355 mm	m	€	143,60

013037 **Tubo** in polietilene PE 80 ad alta densità idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, SDR 13,6 (PN 10,5):

a	∅ esterno 25 mm	m	€	0,46
b	∅ esterno 32 mm	m	€	0,70
c	∅ esterno 40 mm	m	€	1,07
d	∅ esterno 50 mm	m	€	1,63
e	∅ esterno 63 mm	m	€	2,59
f	∅ esterno 75 mm	m	€	4,09
g	∅ esterno 90 mm	m	€	5,87
h	∅ esterno 110 mm	m	€	8,68

Tubo in polietilene bassa densità per condotte di fluidi in pressione secondo norma UNI 7990, tipo 312:

013038 PN 4:

a	∅ interno 16 mm, spess. 1,4 mm	m	€	0,22
b	∅ interno 20 mm, spess. 1,6 mm	m	€	0,32
c	∅ interno 25 mm, spess. 1,7 mm	m	€	0,41
d	∅ interno 32 mm, spess. 1,9 mm	m	€	0,58
e	∅ interno 40 mm, spess. 2,4 mm	m	€	0,92
f	∅ interno 50 mm, spess. 3 mm	m	€	1,40
g	∅ interno 63 mm, spess. 3,7 mm	m	€	2,17
h	∅ interno 75 mm, spess. 4,5 mm	m	€	3,42

013039 PN 6:

a	∅ interno 16 mm, spess. 1,6 mm	m	€	0,25
b	∅ interno 20 mm, spess. 1,7 mm	m	€	0,34
c	∅ interno 25 mm, spess. 2,2 mm	m	€	0,51
d	∅ interno 32 mm, spess. 2,8 mm	m	€	0,83
e	∅ interno 40 mm, spess. 3,5 mm	m	€	1,27
f	∅ interno 50 mm, spess. 4,3 mm	m	€	1,94
g	∅ interno 63 mm, spess. 5,4 mm	m	€	3,05
h	∅ interno 75 mm, spess. 6,5 mm	m	€	4,75

013040 **Tubo** in polietilene alta densità per condotte di scarico civili ed industriali secondo norma UNI EN 12666 - SDR 33 (SN 2 kN/m^2):

a	∅ interno 250 mm, spess. 7,8 mm	m	€	17,12
b	∅ interno 315 mm, spess. 9,8 mm	m	€	27,09
c	∅ interno 400 mm, spess. 12,4 mm	m	€	43,58
d	∅ interno 500 mm, spess. 15,5 mm	m	€	69,76
e	∅ interno 630 mm, spess. 19,6 mm	m	€	113,31
f	∅ interno 800 mm, spess. 24,9 mm	m	€	182,11
g	∅ interno 1.000 mm, spess. 31 mm	m	€	284,03

Raccordi in polietilene alta densità a saldare per tubi in polietilene per condotte in pressione PE 100:

013041 curva a 45° preformata, SDR26 (PN 6,3):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	50,40
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	57,60
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	72,60
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	90,60
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	98,40
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	118,20
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	142,80
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	187,80
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	218,40
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	298,80
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	375,00
l	∅ esterno 560 mm	cad	€	481,80
m	∅ esterno 630 mm	cad	€	636,00

013042 curva a 45° preformata, SDR17 (PN 10):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	66,60
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	76,80
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	96,00
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	120,60
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	133,20
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	159,00
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	197,40
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	253,20
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	304,20
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	405,60
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	508,20

013043 curva a 45° preformata, SDR11 (PN 16):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	91,80

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**107,40**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**132,60**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**168,60**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**188,40**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**226,20**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**283,20**

013044 curva a 90° preformata, SDR26 (PN 6,3):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**70,80**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**81,60**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**99,00**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**124,20**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**135,60**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**164,40**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**198,60**
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	**260,40**
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	**309,00**
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	**420,00**
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	**533,40**
l	∅ esterno 560 mm	cad	€	**680,40**
m	∅ esterno 630 mm	cad	€	**892,80**

013045 curva a 90° preformata, SDR17 (PN 10):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**94,20**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**109,80**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**133,20**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**167,40**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**186,00**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**223,20**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**277,80**
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	**354,00**
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	**433,80**
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	**573,60**
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	**727,80**

013046 curva a 90° preformata, SDR11 (PN 16):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**132,00**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**154,80**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**186,00**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**236,40**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**265,20**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**320,40**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**400,80**

013047 ti a 90° preformata, SDR26 (PN 6,3):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**63,00**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**76,20**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**91,20**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**114,60**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**126,00**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**166,80**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**190,20**
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	**258,00**
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	**334,20**
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	**456,00**
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	**573,00**

013048 ti a 90° preformata, SDR17 (PN 10):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**81,60**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**99,60**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**118,80**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**150,60**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**169,80**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**222,00**
g	∅ esterno 315 mm	cad	€	**261,60**
h	∅ esterno 355 mm	cad	€	**345,60**
i	∅ esterno 400 mm	cad	€	**465,00**
j	∅ esterno 450 mm	cad	€	**615,60**
k	∅ esterno 500 mm	cad	€	**774,00**

013049 ti a 90° preformata, SDR11 (PN 16):

a	∅ esterno 160 mm	cad	€	**110,40**
b	∅ esterno 180 mm	cad	€	**137,40**
c	∅ esterno 200 mm	cad	€	**162,60**
d	∅ esterno 225 mm	cad	€	**209,40**
e	∅ esterno 250 mm	cad	€	**238,20**
f	∅ esterno 280 mm	cad	€	**315,00**

013050 gomito a 90° stampato, SDR17 (PN 10):

a	∅ esterno 63 mm	cad	€	**5,31**
b	∅ esterno 75 mm	cad	€	**7,17**
c	∅ esterno 90 mm	cad	€	**9,30**
d	∅ esterno 110 mm	cad	€	**17,61**
e	∅ esterno 125 mm	cad	€	**24,93**
f	∅ esterno 140 mm	cad	€	**34,32**
g	∅ esterno 160 mm	cad	€	**37,23**
h	∅ esterno 180 mm	cad	€	**43,71**
i	∅ esterno 200 mm	cad	€	**65,55**
j	∅ esterno 225 mm	cad	€	**80,04**
k	∅ esterno 250 mm	cad	€	**127,68**
l	∅ esterno 315 mm	cad	€	**267,78**

013051 gomito a 90° stampato, SDR11 (PN 16):

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**2,46**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**2,70**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**2,85**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**3,99**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**5,86**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**7,92**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**10,23**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**19,38**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**27,39**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**37,71**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**42,93**
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	**50,55**
m	∅ esterno 200 mm	cad	€	**81,12**
n	∅ esterno 225 mm	cad	€	**92,67**
o	∅ esterno 250 mm	cad	€	**151,47**
p	∅ esterno 315 mm	cad	€	**294,72**

013052 gomito a 90° stampato, SDR7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**4,92**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**5,16**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**5,46**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**7,77**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**10,47**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**15,24**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**23,25**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**36,18**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**76,32**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**96,66**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**121,59**
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	**159,12**
m	∅ esterno 200 mm	cad	€	**187,77**
n	∅ esterno 225 mm	cad	€	**244,71**

013053 gomito a 45° stampato, SDR17 (PN 10):

a	∅ esterno 63 mm	cad	€	**5,31**
b	∅ esterno 75 mm	cad	€	**7,08**
c	∅ esterno 90 mm	cad	€	**8,85**
d	∅ esterno 110 mm	cad	€	**17,16**
e	∅ esterno 125 mm	cad	€	**24,84**
f	∅ esterno 140 mm	cad	€	**31,32**
g	∅ esterno 160 mm	cad	€	**36,54**
h	∅ esterno 180 mm	cad	€	**42,72**
i	∅ esterno 200 mm	cad	€	**59,01**
j	∅ esterno 225 mm	cad	€	**75,81**
k	∅ esterno 250 mm	cad	€	**105,42**
l	∅ esterno 315 mm	cad	€	**227,76**

013054 gomito a 45° stampato, SDR11 (PN 16):

a	∅ esterno 40 mm	cad	€	**2,85**
b	∅ esterno 50 mm	cad	€	**3,69**
c	∅ esterno 63 mm	cad	€	**5,86**
d	∅ esterno 75 mm	cad	€	**7,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ esterno 90 mm	cad	€	9,69
f	∅ esterno 110 mm	cad	€	18,84
g	∅ esterno 125 mm	cad	€	27,33
h	∅ esterno 140 mm	cad	€	34,56
i	∅ esterno 160 mm	cad	€	40,23
j	∅ esterno 180 mm	cad	€	49,83
k	∅ esterno 200 mm	cad	€	64,86
l	∅ esterno 225 mm	cad	€	87,81
m	∅ esterno 250 mm	cad	€	115,44
n	∅ esterno 315 mm	cad	€	242,40

013055 gomito a 45° stampato, SDR7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 40 mm	cad	€	5,46
b	∅ esterno 50 mm	cad	€	7,71
c	∅ esterno 63 mm	cad	€	10,47
d	∅ esterno 75 mm	cad	€	14,61
e	∅ esterno 90 mm	cad	€	21,00
f	∅ esterno 110 mm	cad	€	34,95
g	∅ esterno 125 mm	cad	€	74,34
h	∅ esterno 140 mm	cad	€	94,65
i	∅ esterno 160 mm	cad	€	109,65
j	∅ esterno 180 mm	cad	€	158,52

013056 cartella codulo lungo stampata, SDR 17 (PN 10):

a	∅ esterno 63 mm	cad	€	3,69
b	∅ esterno 75 mm	cad	€	4,53
c	∅ esterno 90 mm	cad	€	6,00
d	∅ esterno 110 mm	cad	€	7,71
e	∅ esterno 125 mm	cad	€	9,00
f	∅ esterno 140 mm	cad	€	11,55
g	∅ esterno 160 mm	cad	€	13,53
h	∅ esterno 180 mm	cad	€	22,71
i	∅ esterno 200 mm	cad	€	25,56
j	∅ esterno 225 mm	cad	€	30,00
k	∅ esterno 250 mm	cad	€	40,83
l	∅ esterno 315 mm	cad	€	77,34

013057 cartella codulo lungo stampata, SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 32 mm	cad	€	2,70
b	∅ esterno 40 mm	cad	€	3,00
c	∅ esterno 50 mm	cad	€	3,39
d	∅ esterno 63 mm	cad	€	4,08
e	∅ esterno 75 mm	cad	€	5,01
f	∅ esterno 90 mm	cad	€	6,63
g	∅ esterno 110 mm	cad	€	8,46
h	∅ esterno 125 mm	cad	€	10,44
i	∅ esterno 140 mm	cad	€	12,78
j	∅ esterno 160 mm	cad	€	15,72
k	∅ esterno 180 mm	cad	€	24,93
l	∅ esterno 200 mm	cad	€	29,58
m	∅ esterno 225 mm	cad	€	34,68
n	∅ esterno 250 mm	cad	€	44,88
o	∅ esterno 315 mm	cad	€	80,52

013058 cartella codulo lungo stampata, SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 32 mm	cad	€	5,76
b	∅ esterno 40 mm	cad	€	6,12
c	∅ esterno 50 mm	cad	€	6,42
d	∅ esterno 63 mm	cad	€	7,23
e	∅ esterno 75 mm	cad	€	8,46
f	∅ esterno 90 mm	cad	€	11,16
g	∅ esterno 110 mm	cad	€	14,40
h	∅ esterno 125 mm	cad	€	17,61
i	∅ esterno 140 mm	cad	€	22,92
j	∅ esterno 160 mm	cad	€	27,30
k	∅ esterno 180 mm	cad	€	37,86
l	∅ esterno 200 mm	cad	€	52,17
m	∅ esterno 225 mm	cad	€	76,32
n	∅ esterno 250 mm	cad	€	96,03

013059 ti a 90° codolo lungo stampato, SDR 17 (PN 10):

a	∅ esterno 63 mm	cad	€	6,12
b	∅ esterno 75 mm	cad	€	8,31
c	∅ esterno 90 mm	cad	€	13,23
d	∅ esterno 110 mm	cad	€	19,56
e	∅ esterno 125 mm	cad	€	29,25
f	∅ esterno 140 mm	cad	€	43,47
g	∅ esterno 160 mm	cad	€	57,93
h	∅ esterno 180 mm	cad	€	73,86
i	∅ esterno 200 mm	cad	€	96,33
j	∅ esterno 225 mm	cad	€	128,25
k	∅ esterno 250 mm	cad	€	185,25
l	∅ esterno 315 mm	cad	€	341,28

013060 ti a 90° codolo lungo stampato, SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 32 mm	cad	€	3,54
b	∅ esterno 40 mm	cad	€	4,08
c	∅ esterno 50 mm	cad	€	4,68
d	∅ esterno 63 mm	cad	€	6,39
e	∅ esterno 75 mm	cad	€	9,63
f	∅ esterno 90 mm	cad	€	14,61
g	∅ esterno 110 mm	cad	€	22,68
h	∅ esterno 125 mm	cad	€	32,70
i	∅ esterno 140 mm	cad	€	47,70
j	∅ esterno 160 mm	cad	€	60,48
k	∅ esterno 180 mm	cad	€	81,57
l	∅ esterno 200 mm	cad	€	107,46
m	∅ esterno 225 mm	cad	€	136,20
n	∅ esterno 250 mm	cad	€	213,75
o	∅ esterno 315 mm	cad	€	395,28

013061 ti a 90° codolo lungo stampato, SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 32 mm	cad	€	6,30
b	∅ esterno 40 mm	cad	€	7,23
c	∅ esterno 50 mm	cad	€	8,76
d	∅ esterno 63 mm	cad	€	11,22
e	∅ esterno 75 mm	cad	€	17,10
f	∅ esterno 90 mm	cad	€	22,20
g	∅ esterno 110 mm	cad	€	35,40
h	∅ esterno 125 mm	cad	€	58,47
i	∅ esterno 140 mm	cad	€	82,35
j	∅ esterno 160 mm	cad	€	110,04
k	∅ esterno 180 mm	cad	€	190,83
l	∅ esterno 200 mm	cad	€	261,63
m	∅ esterno 225 mm	cad	€	308,58

013062 calotta codolo lungo terminale stampata, SDR 17 (PN 10):

a	∅ esterno 110 mm	cad	€	10,08
b	∅ esterno 125 mm	cad	€	11,40
c	∅ esterno 140 mm	cad	€	18,30
d	∅ esterno 160 mm	cad	€	18,69
e	∅ esterno 180 mm	cad	€	22,17
f	∅ esterno 200 mm	cad	€	37,08
g	∅ esterno 225 mm	cad	€	45,63
h	∅ esterno 250 mm	cad	€	49,71
i	∅ esterno 280 mm	cad	€	63,87
j	∅ esterno 315 mm	cad	€	112,89

013063 calotta codolo lungo terminale stampata, SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	2,31
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	3,00
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	3,54
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	4,17
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	5,40
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	6,30
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	7,77
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	11,55
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	12,99
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	21,15
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	21,48
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	25,47
m	∅ esterno 200 mm	cad	€	42,63
n	∅ esterno 225 mm	cad	€	52,47
o	∅ esterno 250 mm	cad	€	57,18

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

p	∅ esterno 280 mm	cad	€	**73,32**
q	∅ esterno 315 mm	cad	€	**130,05**

013064 calotta codolo lungo terminale stampata, SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**3,99**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**5,55**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**6,54**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**7,47**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**9,63**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**14,07**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**22,77**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**30,48**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**32,79**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**48,87**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**51,57**
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	**68,49**
m	∅ esterno 200 mm	cad	€	**76,17**
n	∅ esterno 225 mm	cad	€	**92,34**
o	∅ esterno 250 mm	cad	€	**101,58**
p	∅ esterno 315 mm	cad	€	**213,93**

013065 raccordo di transizione diritto lunghezza 40 mm, rivestito a saldare:

a	∅ esterno 75 mm	cad	€	**46,37**
b	∅ esterno 90 mm	cad	€	**57,08**
c	∅ esterno 110 mm	cad	€	**88,46**
d	∅ esterno 125 mm	cad	€	**98,85**
e	∅ esterno 140 mm	cad	€	**113,72**
f	∅ esterno 160 mm	cad	€	**152,06**
g	∅ esterno 180 mm	cad	€	**157,27**
h	∅ esterno 200 mm	cad	€	**272,57**
i	∅ esterno 225 mm	cad	€	**290,74**

013066 riduzione codolo lungo stampata, SDR 17 (PN 10):

a	∅ esterno 75 × 63 mm	cad	€	**4,47**
b	∅ esterno 90 × 63 ÷ 75 mm	cad	€	**6,15**
c	∅ esterno 110 × 50 ÷ 90 mm	cad	€	**8,07**
d	∅ esterno 125 × 63 ÷ 110 mm	cad	€	**11,46**
e	∅ esterno 140 × 90 ÷ 125 mm	cad	€	**17,85**
f	∅ esterno 160 × 90 ÷ 140 mm	cad	€	**21,69**
g	∅ esterno 180 × 110 ÷ 160 mm	cad	€	**24,84**
h	∅ esterno 200 × 140 ÷ 180 mm	cad	€	**31,56**
i	∅ esterno 225 × 160 ÷ 200 mm	cad	€	**44,79**
j	∅ esterno 250 × 180 ÷ 200 mm	cad	€	**59,01**
k	∅ esterno 315 × 225 ÷ 250 mm	cad	€	**95,04**

013067 riduzione codolo lungo stampata, SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 32 × 25 mm	cad	€	**3,09**
b	∅ esterno 40 × 25 ÷ 32 mm	cad	€	**3,09**
c	∅ esterno 50 × 25 ÷ 40 mm	cad	€	**3,09**
d	∅ esterno 63 × 25 ÷ 50 mm	cad	€	**3,54**
e	∅ esterno 75 × 32 ÷ 63 mm	cad	€	**4,86**
f	∅ esterno 90 × 50 ÷ 75 mm	cad	€	**6,69**
g	∅ esterno 110 × 50 ÷ 90 mm	cad	€	**8,94**
h	∅ esterno 125 × 63 ÷ 110 mm	cad	€	**12,63**
i	∅ esterno 140 × 90 ÷ 125 mm	cad	€	**19,62**
j	∅ esterno 160 × 90 ÷ 140 mm	cad	€	**23,70**
k	∅ esterno 180 × 110 ÷ 160 mm	cad	€	**27,33**
l	∅ esterno 200 × 140 ÷ 180 mm	cad	€	**34,56**
m	∅ esterno 225 × 160 ÷ 200 mm	cad	€	**48,93**

013068 riduzione codolo lungo stampata, SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 32 × 25 mm	cad	€	**6,39**
b	∅ esterno 40 × 25 ÷ 32 mm	cad	€	**6,39**
c	∅ esterno 50 × 25 ÷ 40 mm	cad	€	**6,39**
d	∅ esterno 63 × 25 ÷ 50 mm	cad	€	**8,07**
e	∅ esterno 75 × 32 ÷ 63 mm	cad	€	**10,17**
f	∅ esterno 90 × 50 ÷ 75 mm	cad	€	**13,38**
g	∅ esterno 110 × 50 ÷ 90 mm	cad	€	**17,85**
h	∅ esterno 125 × 63 ÷ 110 mm	cad	€	**25,17**
i	∅ esterno 140 × 90 ÷ 125 mm	cad	€	**39,54**
j	∅ esterno 160 × 90 ÷ 140 mm	cad	€	**44,49**
k	∅ esterno 180 × 110 ÷ 160 mm	cad	€	**56,49**
l	∅ esterno 200 × 140 ÷ 180 mm	cad	€	**74,79**
m	∅ esterno 225 × 160 ÷ 200 mm	cad	€	**90,03**

Manicotto in polietilene ad alta densità con resistenza elettrica per elettrosaldatura, PE 100:

013069 pressione massima d'esercizio 16 bar, SDR 11 (PN 16):

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**3,45**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**3,75**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**4,20**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**5,10**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**5,70**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**8,22**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**10,80**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**12,90**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**17,70**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**20,40**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**21,60**
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	**30,00**
m	∅ esterno 200 mm	cad	€	**39,00**
n	∅ esterno 225 mm	cad	€	**44,40**
o	∅ esterno 250 mm	cad	€	**73,50**
p	∅ esterno 280 mm	cad	€	**96,00**
q	∅ esterno 315 mm	cad	€	**102,72**
r	∅ esterno 355 mm	cad	€	**198,00**
s	∅ esterno 400 mm	cad	€	**264,00**

013070 pressione massima d'esercizio 25 bar, SDR 7,4 (PN 25):

a	∅ esterno 63 mm	cad	€	**8,01**
b	∅ esterno 75 mm	cad	€	**12,81**
c	∅ esterno 90 mm	cad	€	**13,65**
d	∅ esterno 110 mm	cad	€	**17,04**
e	∅ esterno 125 mm	cad	€	**23,88**
f	∅ esterno 140 mm	cad	€	**29,76**
g	∅ esterno 160 mm	cad	€	**36,48**
h	∅ esterno 180 mm	cad	€	**44,70**
i	∅ esterno 200 mm	cad	€	**57,96**
j	∅ esterno 225 mm	cad	€	**67,95**
k	∅ esterno 250 mm	cad	€	**117,42**
l	∅ esterno 280 mm	cad	€	**171,00**
m	∅ esterno 315 mm	cad	€	**256,62**

Raccordi in polietilene ad alta densità a saldare con resistenza elettrica, PE 100 per pressione massima d'esercizio PN 16:

013071 curva a 45° preformata:

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**8,40**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**8,40**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**8,76**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**12,90**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**13,80**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**21,00**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**21,90**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**29,70**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**42,00**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**69,54**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**73,20**
l	∅ esterno 180 mm	cad	€	**100,47**

013072 curva a 90° preformata:

a	∅ esterno 25 mm	cad	€	**8,16**
b	∅ esterno 32 mm	cad	€	**8,40**
c	∅ esterno 40 mm	cad	€	**8,76**
d	∅ esterno 50 mm	cad	€	**12,90**
e	∅ esterno 63 mm	cad	€	**13,80**
f	∅ esterno 75 mm	cad	€	**21,00**
g	∅ esterno 90 mm	cad	€	**21,90**
h	∅ esterno 110 mm	cad	€	**29,70**
i	∅ esterno 125 mm	cad	€	**42,78**
j	∅ esterno 140 mm	cad	€	**70,92**
k	∅ esterno 160 mm	cad	€	**73,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

l ∅ esterno 180 mm..... cad € **104,34**

013073 collare di presa elettrosaldabile per pressione massima d'esercizio PN 16, SDR 11:

a ∅ esterno 40 × 20 ÷ 40 mm..... cad € **18,30**
b ∅ esterno 50 × 20 ÷ 40 mm..... cad € **18,90**
c ∅ esterno 60 × 20 ÷ 50 mm..... cad € **19,20**
d ∅ esterno 75 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **19,50**
e ∅ esterno 90 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **24,00**
f ∅ esterno 110 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **27,00**
g ∅ esterno 125 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **27,60**
h ∅ esterno 140 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **28,50**
i ∅ esterno 160 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **28,50**
j ∅ esterno 180 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **29,40**
k ∅ esterno 200 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **33,00**
l ∅ esterno 225 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **39,60**
m ∅ esterno 250 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **44,40**
n ∅ esterno 280 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **52,50**
o ∅ esterno 315 × 20 ÷ 63 mm..... cad € **99,00**

TUBI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PER IMPIANTI DI SCARICO E VENTILAZIONE E RACCORDI

013074 **Tubo** in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in barre da 5 m, con estremità a saldare:

a ∅ 32 mm..... m € **2,14**
b ∅ 40 mm..... m € **2,62**
c ∅ 50 mm..... m € **3,23**
d ∅ 63 mm..... m € **4,21**
e ∅ 75 mm..... m € **5,05**
f ∅ 90 mm..... m € **7,01**
g ∅ 110 mm..... m € **10,46**
h ∅ 125 mm..... m € **13,44**
i ∅ 160 mm..... m € **22,40**
j ∅ 200 mm..... m € **28,41**
k ∅ 250 mm..... m € **43,92**
l ∅ 315 mm..... m € **66,85**

Raccordi in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati:

013075 curva a 45°:

a ∅ 32 mm..... cad € **1,71**
b ∅ 40 mm..... cad € **1,81**
c ∅ 50 mm..... cad € **1,90**
d ∅ 63 mm..... cad € **2,73**
e ∅ 75 mm..... cad € **4,34**
f ∅ 90 mm..... cad € **6,86**
g ∅ 110 mm..... cad € **7,38**
h ∅ 125 mm..... cad € **9,09**
i ∅ 160 mm..... cad € **30,82**
j ∅ 200 mm..... cad € **61,60**
k ∅ 250 mm..... cad € **86,40**
l ∅ 315 mm..... cad € **113,60**

013076 curva a 90°:

a ∅ 40 mm..... cad € **1,88**
b ∅ 50 mm..... cad € **2,01**
c ∅ 63 mm..... cad € **3,38**
d ∅ 75 mm..... cad € **5,38**
e ∅ 90 mm..... cad € **7,42**
f ∅ 110 mm..... cad € **8,86**
g ∅ 125 mm..... cad € **10,40**
h ∅ 160 mm..... cad € **31,96**

013077 curva a 180°:

a ∅ 40 mm..... cad € **6,24**
b ∅ 50 mm..... cad € **6,14**
c ∅ 63 mm..... cad € **10,78**
d ∅ 90 mm..... cad € **18,70**

013078 braga a 45°:

a ∅ 32/32 mm..... cad € **3,38**
b ∅ 40/40 mm..... cad € **3,61**
c ∅ 50/50 mm..... cad € **3,96**
d ∅ 63/63 mm..... cad € **5,14**
e ∅ 75/75 mm..... cad € **6,15**
f ∅ 90/90 mm..... cad € **8,01**
g ∅ 110/110 mm..... cad € **10,03**
h ∅ 125/125 mm..... cad € **11,94**
i ∅ 160/160 mm..... cad € **45,94**
j ∅ 200/200 mm..... cad € **109,86**
k ∅ 250/250 mm..... cad € **171,18**
l ∅ 315/315 mm..... cad € **229,72**

013079 braga a 45° ridotta:

a ∅ 40/32 mm..... cad € **3,61**
b ∅ 50/40 mm..... cad € **3,96**
c ∅ 63/40 ÷ 50 mm..... cad € **5,14**
d ∅ 75/40 ÷ 50 mm..... cad € **6,15**
e ∅ 75/63 mm..... cad € **11,77**
f ∅ 90/40 ÷ 50 mm..... cad € **8,01**
g ∅ 90/63 ÷ 75 mm..... cad € **11,77**
h ∅ 110/40 ÷ 90 mm..... cad € **10,04**
i ∅ 125/50 mm..... cad € **11,22**
j ∅ 125/63 ÷ 125 mm..... cad € **11,22**
k ∅ 160/110 ÷ 125 mm..... cad € **45,94**
l ∅ 200/110 mm..... cad € **96,50**
m ∅ 200/125 mm..... cad € **97,90**
n ∅ 200/160 mm..... cad € **103,21**
o ∅ 250/110 ÷ 125 mm..... cad € **139,92**
p ∅ 250/160 mm..... cad € **147,58**
q ∅ 250/200 mm..... cad € **156,28**
r ∅ 315/110 ÷ 125 mm..... cad € **186,20**
s ∅ 315/160 mm..... cad € **189,95**
t ∅ 315/200 mm..... cad € **195,60**
u ∅ 315/250 mm..... cad € **206,89**

013080 braga a 90°:

a ∅ 32/32 mm..... cad € **3,38**
b ∅ 40/40 mm..... cad € **3,61**
c ∅ 50/50 mm..... cad € **3,96**
d ∅ 63/63 mm..... cad € **5,14**
e ∅ 75/75 mm..... cad € **6,15**
f ∅ 90/90 mm..... cad € **8,01**
g ∅ 110/110 mm..... cad € **10,04**
h ∅ 125/125 mm..... cad € **11,22**
i ∅ 160/160 mm..... cad € **45,94**
j ∅ 200/200 mm..... cad € **81,54**
k ∅ 250/250 mm..... cad € **117,10**
l ∅ 315/315 mm..... cad € **151,84**

013081 braga a 90° ridotta:

a ∅ 40/32 mm..... cad € **3,61**
b ∅ 50/40 mm..... cad € **3,96**
c ∅ 63/40 ÷ 50 mm..... cad € **6,58**
d ∅ 75/40 ÷ 50 mm..... cad € **6,15**
e ∅ 75/63 mm..... cad € **6,15**
f ∅ 90/40 ÷ 50 mm..... cad € **8,01**
g ∅ 90/63 ÷ 75 mm..... cad € **21,54**
h ∅ 110/40 ÷ 90 mm..... cad € **10,04**
i ∅ 125/63 ÷ 90 mm..... cad € **11,22**
j ∅ 125/110 mm..... cad € **11,22**
k ∅ 160/110 ÷ 125 mm..... cad € **45,94**
l ∅ 200/110 ÷ 125 mm..... cad € **78,16**
m ∅ 200/160 mm..... cad € **80,25**
n ∅ 250/110 ÷ 125 mm..... cad € **109,55**
o ∅ 250/160 mm..... cad € **112,21**
p ∅ 250/200 mm..... cad € **113,81**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

q	∅ 315/110 ÷ 125 mm	cad	€	**140,75**
r	∅ 315/160 mm	cad	€	**143,52**
s	∅ 315/200 mm	cad	€	**145,42**
t	∅ 315/250 mm	cad	€	**149,30**

013082 riduzioni concentriche:

a	∅ 40/32 mm	cad	€	**1,46**
b	∅ 50/40 mm	cad	€	**1,33**
c	∅ 63/40 mm	cad	€	**1,69**
d	∅ 63/50 mm	cad	€	**1,69**
e	∅ 75/40 mm	cad	€	**2,22**
f	∅ 75/50 ÷ 63 mm	cad	€	**2,22**
g	∅ 90/40 ÷ 75 mm	cad	€	**2,66**
h	∅ 110/40 ÷ 90 mm	cad	€	**3,14**
i	∅ 125/50 ÷ 110 mm	cad	€	**4,70**
j	∅ 160/110 ÷ 125 mm	cad	€	**10,89**
k	∅ 200/160 mm	cad	€	**39,64**

013083 ispezioni a 45°:

a	∅ 110/110 mm	cad	€	**31,13**
b	∅ 125/110 mm	cad	€	**43,06**
c	∅ 160/110 mm	cad	€	**89,90**

013084 manicotti ad innesto con guarnizione e tappo:

a	∅ 32 mm	cad	€	**2,90**
b	∅ 40 mm	cad	€	**3,10**
c	∅ 50 mm	cad	€	**3,55**
d	∅ 63 mm	cad	€	**4,57**
e	∅ 75 mm	cad	€	**5,62**
f	∅ 90 mm	cad	€	**7,14**
g	∅ 110 mm	cad	€	**8,29**
h	∅ 125 mm	cad	€	**10,85**
i	∅ 160 mm	cad	€	**23,62**
j	∅ 200 mm	cad	€	**116,38**

RACCORDI A COMPRESSIONE IN POLIPROPILENE

Raccordi a compressione in polipropilene per il convogliamento di acqua e fluidi alimentari temperatura massima esercizio 20 °C, conforme alle normative UNI, ISO e DIN:

013085 manicotto di giunzione composto da corpo di raccordo in polipropilene nero, guarnizione in gomma, bussola in polipropilene, anello di serraggio, in resina bianca, ghiere in polipropilene colorato:

a	∅ 16 mm, PN 16	cad	€	**1,22**
b	∅ 20 mm, PN 16	cad	€	**1,71**
c	∅ 25 mm, PN 16	cad	€	**2,04**
d	∅ 32 mm, PN 16	cad	€	**2,62**
e	∅ 40 mm, PN 16	cad	€	**4,23**
f	∅ 50 mm, PN 16	cad	€	**5,76**
g	∅ 63 mm, PN 16	cad	€	**8,00**
h	∅ 75 mm, PN 10	cad	€	**15,04**
i	∅ 90 mm, PN 10	cad	€	**18,60**
j	∅ 110 mm, PN 10	cad	€	**39,81**

013086 manicotto di giunzione ridotto composto da corpo di raccordo in polipropilene nero, guarnizione in gomma, bussola in polipropilene, anello di serraggio in resina bianca, ghiere in polipropilene colorato:

a	∅ 25 × 20 mm	cad	€	**1,81**
b	∅ 32 × 25 mm	cad	€	**2,44**
c	∅ 40 × 32 mm	cad	€	**4,10**
d	∅ 50 × 40 mm	cad	€	**5,31**
e	∅ 63 × 50 mm	cad	€	**7,54**
f	∅ 75 × 63 mm	cad	€	**13,71**
g	∅ 90 × 75 mm	cad	€	**18,16**
h	∅ 110 × 90 mm	cad	€	**38,05**

013087 raccordo M:

a	∅ 20 mm × 1/2" M	cad	€	**0,85**
b	∅ 25 mm × 3/4" M	cad	€	**0,98**
c	∅ 32 mm × 1" M	cad	€	**1,25**
d	∅ 40 mm × 1"1/4 M	cad	€	**2,29**
e	∅ 50 mm × 1"1/2 M	cad	€	**3,02**
f	∅ 50 mm × 2" M	cad	€	**3,02**
g	∅ 63 mm × 2" M	cad	€	**4,30**
h	∅ 75 mm × 2"1/2 M	cad	€	**8,52**
i	∅ 90 mm × 3" M	cad	€	**10,06**
j	∅ 110 mm × 4" M	cad	€	**19,85**

013088 raccordo F:

a	∅ 20 mm × 1/2" F	cad	€	**1,11**
b	∅ 25 mm × 3/4" F	cad	€	**1,35**
c	∅ 32 mm × 1" F	cad	€	**1,74**
d	∅ 40 mm × 1"1/4 F	cad	€	**2,80**
e	∅ 50 mm × 1"1/2 F	cad	€	**3,84**
f	∅ 63 mm × 2" F	cad	€	**5,32**
g	∅ 75 mm × 2"1/2 F	cad	€	**5,32**
h	∅ 90 mm × 3" F	cad	€	**14,13**
i	∅ 110 mm × 4" F	cad	€	**27,45**

013089 raccordo a T a 90° con uscite pari:

a	∅ 16 mm	cad	€	**2,17**
b	∅ 20 mm	cad	€	**2,22**
c	∅ 25 mm	cad	€	**2,93**
d	∅ 32 mm	cad	€	**3,78**
e	∅ 40 mm	cad	€	**6,24**
f	∅ 50 mm	cad	€	**8,39**
g	∅ 63 mm	cad	€	**11,96**
h	∅ 75 mm	cad	€	**20,79**
i	∅ 90 mm	cad	€	**29,02**
j	∅ 110 mm	cad	€	**55,98**

013090 raccordo a T a 90° con derivazione filettata M:

a	∅ 20 mm × 1/2" M × 20 mm	cad	€	**1,93**
b	∅ 32 mm × 1" M × 32 mm	cad	€	**3,03**
c	∅ 40 mm × 1"1/4 M × 40 mm	cad	€	**5,32**
d	∅ 50 mm × 1"1/2 M × 50 mm	cad	€	**7,55**
e	∅ 63 mm × 2" M × 63 mm	cad	€	**14,63**

013091 raccordo a T a 90° con derivazione filettata F:

a	∅ 20 mm × 1/2" F × 20 mm	cad	€	**1,91**
b	∅ 25 mm × 3/4" F × 25 mm	cad	€	**2,17**
c	∅ 32 mm × 1" F × 32 mm	cad	€	**3,08**
d	∅ 40 mm × 1"1/4 F × 40 mm	cad	€	**5,87**
e	∅ 50 mm × 1"1/2 F × 50 mm	cad	€	**7,84**
f	∅ 63 mm × 2" F × 63 mm	cad	€	**11,19**
g	∅ 75 mm × 2"1/2 F × 75 mm	cad	€	**19,39**

013092 tappo:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,89**
b	∅ 20 mm	cad	€	**1,21**
c	∅ 25 mm	cad	€	**1,31**
d	∅ 32 mm	cad	€	**1,57**
e	∅ 40 mm	cad	€	**2,62**
f	∅ 50 mm	cad	€	**3,86**
g	∅ 63 mm	cad	€	**5,23**
h	∅ 75 mm	cad	€	**12,39**
i	∅ 90 mm	cad	€	**14,18**
j	∅ 110 mm	cad	€	**30,55**

013093 raccordo a T ridotto:

a	∅ 25 × 20 × 25 mm	cad	€	**2,80**
b	∅ 32 × 25 × 32 mm	cad	€	**2,85**
c	∅ 40 × 32 × 40 mm	cad	€	**3,19**
d	∅ 50 × 40 × 50 mm	cad	€	**6,24**
e	∅ 63 × 50 × 63 mm	cad	€	**8,39**
f	∅ 75 × 63 × 75 mm	cad	€	**11,10**

013094 gomito a 90° :

a	∅ 16 mm	cad	€	**1,32**
b	∅ 20 mm	cad	€	**1,71**
c	∅ 25 mm	cad	€	**2,07**
d	∅ 32 mm	cad	€	**2,58**
e	∅ 40 mm	cad	€	**4,45**
f	∅ 50 mm	cad	€	**6,24**
g	∅ 63 mm	cad	€	**7,56**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

h	∅ 75 mm	cad	€	**14,64**
i	∅ 90 mm	cad	€	**18,16**
j	∅ 110 mm	cad	€	**37,58**

013095 gomito a 90° con derivazione filettata M:

a	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**1,31**
b	∅ 25 mm × 3/4"	cad	€	**1,57**
c	∅ 32 mm × 1"	cad	€	**1,90**
d	∅ 40 mm × 1"1/4	cad	€	**2,80**
e	∅ 50 mm × 1"1/2	cad	€	**3,84**
f	∅ 63 mm × 2"	cad	€	**5,32**
g	∅ 75 mm × 2"1/2	cad	€	**12,66**
h	∅ 90 mm × 3"	cad	€	**14,13**
i	∅ 110 mm × 4"	cad	€	**36,28**

TUBI IN PVC-U PER CONDOTTE IN PRESSIONE E RACCORDI

Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1:

013096 SDR 13,6 (PN 16):

a	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	€	**1,74**
b	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	€	**2,76**
c	∅ esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	€	**3,92**
d	∅ esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	€	**5,14**

013097 SDR 13,6 (PN 20):

a	∅ esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€	**8,00**
b	∅ esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€	**10,30**
c	∅ esterno 140 mm, spessore 10,3 mm	m	€	**12,90**
d	∅ esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€	**16,84**
e	∅ esterno 180 mm, spessore 13,3 mm	m	€	**21,40**
f	∅ esterno 200 mm, spessore 14,7 mm	m	€	**26,25**

013098 SDR 21 (PN 10):

a	∅ esterno 50 mm, spessore 2,4 mm	m	€	**1,18**
b	∅ esterno 63 mm, spessore 3,0 mm	m	€	**1,83**
c	∅ esterno 75 mm, spessore 3,6 mm	m	€	**2,63**
d	∅ esterno 90 mm, spessore 4,3 mm	m	€	**3,45**

013099 SDR 26 (PN 10):

a	∅ esterno 110 mm, spessore 4,2 mm	m	€	**4,17**
b	∅ esterno 125 mm, spessore 4,8 mm	m	€	**5,37**
c	∅ esterno 140 mm, spessore 5,4 mm	m	€	**6,77**
d	∅ esterno 160 mm, spessore 6,2 mm	m	€	**8,88**
e	∅ esterno 180 mm, spessore 6,9 mm	m	€	**11,07**
f	∅ esterno 200 mm, spessore 7,7 mm	m	€	**13,73**

Raccordi per tubi in pvc-u per condotte in pressione di acqua potabile:

013100 guarnizione elastomerica:

a	∅ 50 mm	cad	€	**0,12**
b	∅ 63 mm	cad	€	**0,16**
c	∅ 75 mm	cad	€	**0,20**
d	∅ 90 mm	cad	€	**0,27**
e	∅ 110 mm	cad	€	**0,38**
f	∅ 125 mm	cad	€	**0,44**
g	∅ 140 mm	cad	€	**0,55**
h	∅ 160 mm	cad	€	**0,72**
i	∅ 180 mm	cad	€	**0,93**
j	∅ 200 mm	cad	€	**1,00**

013101 manicotto scorrevole:

a	∅ 63 mm	cad	€	**7,25**
b	∅ 75 mm	cad	€	**8,76**
c	∅ 90 mm	cad	€	**11,55**
d	∅ 110 mm	cad	€	**14,48**
e	∅ 125 mm	cad	€	**20,40**
f	∅ 140 mm	cad	€	**23,31**
g	∅ 160 mm	cad	€	**29,13**
h	∅ 180 mm	cad	€	**45,47**
i	∅ 200 mm	cad	€	**57,91**

013102 curva a 45°:

a	∅ 63 mm	cad	€	**11,18**
b	∅ 75 mm	cad	€	**11,65**
c	∅ 90 mm	cad	€	**13,98**
d	∅ 110 mm	cad	€	**21,90**
e	∅ 125 mm	cad	€	**32,62**
f	∅ 140 mm	cad	€	**43,80**
g	∅ 160 mm	cad	€	**54,52**
h	∅ 200 mm	cad	€	**140,22**

013103 curva a 90°:

a	∅ 63 mm	cad	€	**13,51**
b	∅ 75 mm	cad	€	**15,65**
c	∅ 90 mm	cad	€	**17,25**
d	∅ 110 mm	cad	€	**27,97**
e	∅ 125 mm	cad	€	**46,61**
f	∅ 140 mm	cad	€	**49,86**
g	∅ 160 mm	cad	€	**65,28**
h	∅ 200 mm	cad	€	**155,62**

TUBI IN C-PVC PER CONDOTTE IN PRESSIONE E RACCORDI

Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.):

013104 PN 16:

a	∅ esterno 25 mm, spessore 1,9 mm	m	€	**17,44**
b	∅ esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	€	**20,02**
c	∅ esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	€	**27,48**
d	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	€	**42,13**
e	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	€	**70,94**
f	∅ esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	€	**80,46**
g	∅ esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	€	**114,59**
h	∅ esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€	**207,60**
i	∅ esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€	**293,65**
j	∅ esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€	**338,69**

013105 PN 25:

a	∅ esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	€	**11,62**
b	∅ esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	€	**14,74**
c	∅ esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	€	**18,64**
d	∅ esterno 32 mm, spessore 3,6 mm	m	€	**22,73**
e	∅ esterno 40 mm, spessore 4,5 mm	m	€	**31,66**
f	∅ esterno 50 mm, spessore 5,6 mm	m	€	**48,50**
g	∅ esterno 63 mm, spessore 7,1 mm	m	€	**82,29**

013106 **Tubo** in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua fredda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici realizzati sia a scopo preventivo che curativo e allo shock termico (70 °C, 30 minuti), PN 16, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore arancione saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.):

a	∅ esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	€	**10,73**
b	∅ esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	€	**13,45**
c	∅ esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	€	**16,64**
d	∅ esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	€	**18,04**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	€	**24,20**
f	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	€	**37,15**
g	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	€	**63,77**
h	∅ esterno 75 mm, spessore 5,5 mm	m	€	**68,11**
i	∅ esterno 90 mm, spessore 6,6 mm	m	€	**94,19**
j	∅ esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	€	**180,00**
k	∅ esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	€	**256,59**
l	∅ esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	€	**280,83**

Raccordi e pezzi speciali per tubi in c-pvc sia per acqua fredda sia per acqua calda:

013107 curva a 45° attacchi F:

a	∅ esterno 16 mm	cad	€	**1,69**
b	∅ esterno 20 mm	cad	€	**1,79**
c	∅ esterno 25 mm	cad	€	**2,11**
d	∅ esterno 32 mm	cad	€	**3,57**
e	∅ esterno 40 mm	cad	€	**5,16**
f	∅ esterno 50 mm	cad	€	**6,11**
g	∅ esterno 63 mm	cad	€	**9,91**
h	∅ esterno 75 mm	cad	€	**20,54**
i	∅ esterno 90 mm	cad	€	**49,63**
j	∅ esterno 110 mm	cad	€	**50,05**
k	∅ esterno 125 mm	cad	€	**120,65**
l	∅ esterno 160 mm	cad	€	**255,63**

013108 curva a 90° attacchi F:

a	∅ esterno 16 mm	cad	€	**1,38**
b	∅ esterno 20 mm	cad	€	**1,58**
c	∅ esterno 25 mm	cad	€	**2,22**
d	∅ esterno 32 mm	cad	€	**3,03**
e	∅ esterno 40 mm	cad	€	**4,89**
f	∅ esterno 50 mm	cad	€	**8,03**
g	∅ esterno 63 mm	cad	€	**13,13**
h	∅ esterno 75 mm	cad	€	**19,48**
i	∅ esterno 90 mm	cad	€	**49,65**
j	∅ esterno 110 mm	cad	€	**75,72**
k	∅ esterno 125 mm	cad	€	**139,89**
l	∅ esterno 160 mm	cad	€	**241,44**

013109 manicotto attacchi F:

a	∅ esterno 16 mm	cad	€	**1,07**
b	∅ esterno 20 mm	cad	€	**1,07**
c	∅ esterno 25 mm	cad	€	**1,48**
d	∅ esterno 32 mm	cad	€	**2,28**
e	∅ esterno 40 mm	cad	€	**3,48**
f	∅ esterno 50 mm	cad	€	**5,21**
g	∅ esterno 63 mm	cad	€	**9,01**
h	∅ esterno 75 mm	cad	€	**20,65**
i	∅ esterno 90 mm	cad	€	**29,33**
j	∅ esterno 110 mm	cad	€	**40,03**
k	∅ esterno 125 mm	cad	€	**94,56**
l	∅ esterno 160 mm	cad	€	**225,35**

013110 ti a 90° attacchi F:

a	∅ esterno 16 mm	cad	€	**1,70**
b	∅ esterno 20 mm	cad	€	**2,33**
c	∅ esterno 25 mm	cad	€	**3,28**
d	∅ esterno 32 mm	cad	€	**4,01**
e	∅ esterno 40 mm	cad	€	**6,29**
f	∅ esterno 50 mm	cad	€	**11,07**
g	∅ esterno 63 mm	cad	€	**17,80**
h	∅ esterno 75 mm	cad	€	**27,11**
i	∅ esterno 90 mm	cad	€	**67,77**
j	∅ esterno 110 mm	cad	€	**89,37**
k	∅ esterno 125 mm	cad	€	**175,57**
l	∅ esterno 160 mm	cad	€	**363,11**

013111 compensatore di dilatazione con guarnizioni in gomma compresi accessori di montaggio:

a	∅ esterno 40 mm	cad	€	**429,97**
b	∅ esterno 50 mm	cad	€	**410,95**
c	∅ esterno 63 mm	cad	€	**445,49**
d	∅ esterno 75 mm	cad	€	**493,47**
e	∅ esterno 90 mm	cad	€	**583,43**
f	∅ esterno 110 mm	cad	€	**629,20**
g	∅ esterno 125 mm	cad	€	**707,33**
h	∅ esterno 160 mm	cad	€	**966,27**

Accessori per tubi in c-pvc:

013112 polimero di saldatura 250 ml ..... cad € **18,57**

013113 flessibile:

a	∅ 16 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**15,43**
b	∅ 20 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**21,80**
c	∅ 25 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**29,64**
d	∅ 32 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**45,65**
e	∅ 40 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**96,42**
f	∅ 50 mm × 1/2" × 1/2"	cad	€	**155,23**

TUBI IN PVC PER SCARICO E RACCORDI

013114 **Tubo** in pvc rigido per lo scarico di acque calde e corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante, in barre da 3 m:

a	∅ esterno 32 mm e spessore 3,0 mm	m	€	**1,94**
b	∅ esterno 40 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**1,94**
c	∅ esterno 50 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**2,10**
d	∅ esterno 63 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**2,57**
e	∅ esterno 75 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**2,69**
f	∅ esterno 100 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**3,05**
g	∅ esterno 110 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**3,86**
h	∅ esterno 125 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**4,17**
i	∅ esterno 140 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**5,16**
j	∅ esterno 160 mm e spessore 3,2 mm	m	€	**5,43**
k	∅ esterno 200 mm e spessore 4,0 mm	m	€	**8,24**

013115 **Tubo** in pvc fuori norma, per scarichi civili ed industriali, acque fredde e sfiati, in barre di lunghezza 3 m, colore arancio:

a	∅ esterno 32 mm	m	€	**1,35**
b	∅ esterno 40 mm	m	€	**1,35**
c	∅ esterno 50 mm	m	€	**1,72**
d	∅ esterno 63 mm	m	€	**1,70**
e	∅ esterno 80 mm	m	€	**1,94**
f	∅ esterno 100 mm	m	€	**2,20**
g	∅ esterno 110 mm	m	€	**2,75**
h	∅ esterno 125 mm	m	€	**2,82**
i	∅ esterno 140 mm	m	€	**3,65**
j	∅ esterno 160 mm	m	€	**3,89**
k	∅ esterno 200 mm	m	€	**6,09**
l	∅ esterno 250 mm	m	€	**11,58**

013116 **Tubo** in pvc fuori norma, per ventilazione e sfiati, in barre di lunghezza 3 m, colore avorio:

a	∅ esterno 63 mm	m	€	**1,33**
b	∅ esterno 80 mm	m	€	**1,43**
c	∅ esterno 100 mm	m	€	**1,93**
d	∅ esterno 125 mm	m	€	**2,86**
e	∅ esterno 140 mm	m	€	**3,67**
f	∅ esterno 160 mm	m	€	**4,50**
g	∅ esterno 200 mm	m	€	**7,07**
h	∅ esterno 250 mm	m	€	**11,50**
i	∅ esterno 315 mm	m	€	**18,24**
j	∅ esterno 400 mm	m	€	**30,88**
k	∅ esterno 500 mm	m	€	**35,34**

Raccordi per tubi in pvc rigido per scarico acque calde e corrosive a norma UNI EN 1329:

013117 curva a 45°:

a	∅ esterno 32 mm	cad	€	**0,28**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ esterno 40 mm..... cad € **0,38**
c ∅ esterno 50 mm..... cad € **0,63**
d ∅ esterno 63 mm..... cad € **0,92**
e ∅ esterno 80 mm..... cad € **0,86**
f ∅ esterno 100 mm..... cad € **1,05**
g ∅ esterno 110 mm..... cad € **2,22**
h ∅ esterno 125 mm..... cad € **1,79**
i ∅ esterno 140 mm..... cad € **2,40**
j ∅ esterno 160 mm..... cad € **3,16**
k ∅ esterno 200 mm..... cad € **5,82**

013118 curva a 87°:
a ∅ esterno 32 mm..... cad € **0,35**
b ∅ esterno 40 mm..... cad € **0,49**
c ∅ esterno 50 mm..... cad € **0,74**
d ∅ esterno 63 mm..... cad € **0,98**
e ∅ esterno 80 mm..... cad € **1,01**
f ∅ esterno 100 mm..... cad € **1,16**
g ∅ esterno 110 mm..... cad € **2,57**
h ∅ esterno 125 mm..... cad € **2,11**
i ∅ esterno 140 mm..... cad € **3,11**
j ∅ esterno 160 mm..... cad € **3,95**
k ∅ esterno 200 mm..... cad € **7,25**

013119 derivazione a 45°:
a ∅ esterno 32 mm..... cad € **1,37**
b ∅ esterno 40 mm..... cad € **0,88**
c ∅ esterno 50 mm..... cad € **1,09**
d ∅ esterno 63 mm..... cad € **1,55**
e ∅ esterno 80 mm..... cad € **1,90**
f ∅ esterno 100 mm..... cad € **2,11**
g ∅ esterno 110 mm..... cad € **5,02**
h ∅ esterno 125 mm..... cad € **3,40**
i ∅ esterno 140 mm..... cad € **5,01**
j ∅ esterno 160 mm..... cad € **6,88**
k ∅ esterno 200 mm..... cad € **15,50**

013120 derivazione doppia a 45°:
a ∅ esterno 100 mm..... cad € **18,94**
b ∅ esterno 125 mm..... cad € **25,12**
c ∅ esterno 160 mm..... cad € **61,80**

013121 ispezione lineare con tappo di chiusura:
a ∅ esterno 80 mm..... cad € **8,65**
b ∅ esterno 100 mm..... cad € **9,25**
c ∅ esterno 110 mm..... cad € **14,20**
d ∅ esterno 125 mm..... cad € **17,45**
e ∅ esterno 160 mm..... cad € **44,80**
f ∅ esterno 200 mm..... cad € **48,67**

013122 manicotto doppio senza battente:
a ∅ esterno 100 mm..... cad € **2,27**
b ∅ esterno 110 mm..... cad € **4,00**
c ∅ esterno 160 mm..... cad € **6,83**
d ∅ esterno 200 mm..... cad € **17,99**

013123 derivazione ridotta a 45° :
a ∅ 100 - 40 mm..... cad € **2,70**
b ∅ 125 - 40 mm..... cad € **8,92**
c ∅ 100 - 50 mm..... cad € **2,70**
d ∅ 125 - 50 mm..... cad € **7,64**
e ∅ 100 - 63 mm..... cad € **4,06**
f ∅ 125 - 100 mm..... cad € **8,12**

013124 aumento:
a ∅ 32 - 40 mm..... cad € **0,63**
b ∅ 32 - 50 mm..... cad € **1,05**
c ∅ 40 - 50 mm..... cad € **0,70**
d ∅ 40 - 63 mm..... cad € **0,77**
e ∅ 40 - 80 mm..... cad € **0,95**
f ∅ 40 - 100 mm..... cad € **1,20**
g ∅ 50 - 63 mm..... cad € **0,77**
h ∅ 50 - 80 mm..... cad € **0,95**
i ∅ 50 - 100 mm..... cad € **1,20**
j ∅ 50 - 125 mm..... cad € **1,90**
k ∅ 63 - 80 mm..... cad € **0,95**
l ∅ 63 - 100 mm..... cad € **1,20**
m ∅ 63 - 125 mm..... cad € **1,90**
n ∅ 80 - 100 mm..... cad € **0,90**
o ∅ 80 - 125 mm..... cad € **1,90**
p ∅ 80 - 140 mm..... cad € **7,03**
q ∅ 100 - 110 mm..... cad € **1,32**
r ∅ 100 - 125 mm..... cad € **1,42**
s ∅ 110 - 125 mm..... cad € **2,15**
t ∅ 125 - 140 mm..... cad € **2,63**
u ∅ 125 - 160 mm..... cad € **2,80**
v ∅ 140 - 160 mm..... cad € **2,80**
w ∅ 160 - 200 mm..... cad € **5,19**

013125 riduzione:
a ∅ 110 - 100 mm..... cad € **1,33**
b ∅ 125 - 100 mm..... cad € **1,42**
c ∅ 200 - 160 mm..... cad € **5,18**

TUBI IN POLIBUTILENE AD INNESTO RAPIDO E RACCORDI

013126 **Tubo** in polibutilene ad innesto rapido, costruito secondo norme DIN 16968/16969, idoneo al convogliamento di acqua calda e fredda ad uso potabile, fornito in rotolo dei seguenti diametri:
a ∅ esterno 10 mm, ∅ interno 6,8 mm, in rotolo da 100 m..... m € **1,20**
b ∅ esterno 15 mm, ∅ interno 11 mm, in rotolo da 100 m..... m € **1,57**
c ∅ esterno 22 mm, ∅ interno 18 mm, in rotolo da 50 m..... m € **2,96**

013127 **Tubo** in polibutilene ad innesto rapido, costruito secondo norme DIN 16968/16969, idoneo al convogliamento di acqua calda e fredda ad uso potabile, ad innesto rapido fornito in tubi da 4 m nei seguenti diametri:
a ∅ esterno 15 mm, ∅ interno 11,0 mm..... m € **1,59**
b ∅ esterno 22 mm, ∅ interno 18,0 mm..... m € **3,00**
c ∅ esterno 28 mm, ∅ interno 22,0 mm..... m € **5,64**

Raccordi a stringere con griffa e manicotto di sostegno in acciaio inox tipo 316, per tubi in polibutilene:

013128 raccordo diritto:
a ∅ 10 mm..... cad € **2,02**
b ∅ 15 mm..... cad € **1,90**
c ∅ 22 mm..... cad € **2,72**
d ∅ 28 mm..... cad € **4,97**

013129 raccordo a gomito:
a ∅ 10 mm..... cad € **2,64**
b ∅ 15 mm..... cad € **2,28**
c ∅ 22 mm..... cad € **3,43**
d ∅ 28 mm..... cad € **5,17**

013130 raccordo a T con uscite pari:
a ∅ 10 mm..... cad € **4,12**
b ∅ 15 mm..... cad € **3,35**
c ∅ 22 mm..... cad € **4,57**
d ∅ 28 mm..... cad € **6,78**

013131 raccordo a T con una uscita ridotta:
a ∅ 15 × 10 × 15 mm..... cad € **3,86**
b ∅ 22 × 10 × 22 mm..... cad € **4,57**
c ∅ 22 × 15 × 22 mm..... cad € **4,38**
d ∅ 28 × 22 × 28 mm..... cad € **6,80**

013132 riduzione:
a ∅ 15 × 10 mm..... cad € **4,03**
b ∅ 22 × 15 mm..... cad € **4,57**
c ∅ 28 × 22 mm..... cad € **7,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013133 raccordo diritto M in ottone:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**3,06**
b	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**4,43**
c	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**8,08**

013134 raccordo diritto F in ottone:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**3,61**
b	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**5,32**
c	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**8,28**

013135 raccordo a gomito F a 90° :

a	∅ 15 mm × 3/8"	cad	€	**4,82**
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**4,68**
c	∅ 22 mm × 1/2"	cad	€	**7,64**
d	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**7,11**
e	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**12,87**

013136 adattatore M:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**2,80**
b	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**4,58**

013137 raccordo a gomito 90° M:

a	∅ 15 mm × 3/8"	cad	€	**5,23**
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**4,48**
c	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**7,11**
d	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**12,72**

013138 raccordo terminale di testa a 90° con attacco filettato in ottone e ∅ 15 mm × 1/2" cad € **5,67**

013139 raccordo terminale di passaggio in ottone con ∅ 15 mm × 1/2" cad € **8,11**

013140 **Collettore** in ottone per tubo in polibutilene 4137 ad innesto rapido con attacchi filettati M, completo di rubinetto d'intercettazione, ∅ uscita 3/4", ∅ entrata 15 mm:

a	a due vie	cad	€	**22,32**
b	a tre vie	cad	€	**28,57**
c	a quattro vie	cad	€	**38,21**

TUBI IN POLIBUTILENE SFILABILE AD INNESTO RAPIDO E RACCORDI

013141 **Tubo** in polibutilene, costruito secondo norme DIN 16968/16969, con sistema sfilabile ad innesto rapido, pre-inserito in guaina corrugata di pvc, con caratteristica di memoria termica, idoneo al convogliamento di acqua calda e fredda ad uso potabile, in rotolo da 50 m del ∅ esterno guaina 25 mm, ∅ esterno tubo 15 mm, ∅ interno tubo 11 mm m € **2,28**

013142 **Raccordi** a stringere in ottone per tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido, completi di griffa e manicotto in acciaio inox e ghiera filettata in poliammide:

a	dritto M, ∅ 1/2"	cad	€	**2,11**
b	dritto F, ∅ 1/2"	cad	€	**2,46**
c	a gomito M, ∅ 1/2"	cad	€	**2,65**
d	a gomito F, ∅ 1/2"	cad	€	**2,46**

013143 **Raccordi** terminali flangiati a stringere per tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido, completo di scatola murale in plastica, morsetto in gomma, raccordo e viti di fissaggio, lunghezza 50 mm e altezza 81 mm cad € **7,79**

013144 **Collettore** in ottone per tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido con attacchi filettati M, completo di rubinetto di intercettazione, ∅ uscita 1 × 3/4", ∅ entrata 13 mm:

a	a due vie	cad	€	**9,43**
b	a tre vie	cad	€	**13,20**
c	a quattro vie	cad	€	**17,35**

TUBI IN POLIPROPILENE AD INNESTO E RACCORDI

Tubo in polipropilene ad innesto conforme alla EN 1451, per scarichi civili e industriali, lunghezza 1 m:

013145 singolo bicchiere:

a	∅ 32 mm	cad	€	**1,86**
b	∅ 40 mm	cad	€	**1,51**
c	∅ 50 mm	cad	€	**1,92**
d	∅ 75 mm	cad	€	**2,91**
e	∅ 90 mm	cad	€	**4,59**
f	∅ 110 mm	cad	€	**5,18**

013146 doppio bicchiere:

a	∅ 32 mm	cad	€	**2,15**
b	∅ 40 mm	cad	€	**1,74**
c	∅ 50 mm	cad	€	**2,18**
d	∅ 75 mm	cad	€	**3,75**
e	∅ 90 mm	cad	€	**5,74**
f	∅ 110 mm	cad	€	**6,45**

Raccordi in polipropilene ad innesto:

013147 Curva 45°:

a	∅ 32 mm	cad	€	**0,72**
b	∅ 40 mm	cad	€	**0,55**
c	∅ 50 mm	cad	€	**0,67**
d	∅ 75 mm	cad	€	**1,19**
e	∅ 90 mm	cad	€	**1,86**
f	∅ 110 mm	cad	€	**2,08**

013148 derivazione a 45°:

a	∅ 32 mm	cad	€	**1,46**
b	∅ 40 mm	cad	€	**1,04**
c	∅ 50 mm	cad	€	**1,32**
d	∅ 75 mm	cad	€	**2,40**
e	∅ 90 mm	cad	€	**3,72**
f	∅ 110 mm	cad	€	**3,90**

TUBI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM E RACCORDI

013149 **Tubo** in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), per condotte in pressione di acqua calda e fredda, idonei al convogliamento di liquidi alimentari e acqua potabile, in barre da 4 m, PN 20:

a	∅ 16 × 2,7 mm	m	€	**0,92**
b	∅ 20 × 3,4 mm	m	€	**0,99**
c	∅ 25 × 4,2 mm	m	€	**1,78**
d	∅ 32 × 5,4 mm	m	€	**2,85**
e	∅ 40 × 6,7 mm	m	€	**4,77**
f	∅ 50 × 8,4 mm	m	€	**6,24**
g	∅ 63 × 10,5 mm	m	€	**10,08**
h	∅ 75 × 10,3 mm	m	€	**17,78**
i	∅ 90 × 12,3 mm	m	€	**25,83**

Raccordi a saldare per tubi in polipropilene copolimero random:

013150 manicotto liscio PN 25:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,42**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,31**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,40**
d	∅ 32 mm	cad	€	**0,57**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,31**
f	∅ 50 mm	cad	€	**2,02**
g	∅ 63 mm	cad	€	**3,31**

013151 ti a 90° liscio FF PN 25:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,47**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,41**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c	∅ 25 mm	cad	€	0,57
d	∅ 32 mm	cad	€	0,91
e	∅ 40 mm	cad	€	2,05
f	∅ 50 mm	cad	€	3,59
g	∅ 63 mm	cad	€	5,05

013152 riduzione concentrica liscia MF PN 25:

a	∅ 20 × 16 mm	cad	€	0,41
b	∅ 25 × 16 mm	cad	€	0,38
c	∅ 25 × 20 mm	cad	€	0,43
d	∅ 32 × 20 mm	cad	€	0,53
e	∅ 40 × 20 mm	cad	€	0,55
f	∅ 40 × 25 mm	cad	€	1,04
g	∅ 40 × 32 mm	cad	€	1,04
h	∅ 50 × 32 mm	cad	€	1,04
i	∅ 50 × 40 mm	cad	€	1,91
j	∅ 63 × 32 mm	cad	€	1,91

013153 ti a 90° ridotto liscio FF PN 25:

a	∅ 20 × 16 × 20 mm	cad	€	0,78
b	∅ 25 × 20 × 25 mm	cad	€	0,73
c	∅ 32 × 20 × 32 mm	cad	€	1,06
d	∅ 32 × 25 × 32 mm	cad	€	1,06
e	∅ 40 × 20 × 40 mm	cad	€	2,27
f	∅ 40 × 32 × 40 mm	cad	€	2,27
g	∅ 50 × 25 × 50 mm	cad	€	3,91
h	∅ 50 × 32 × 50 mm	cad	€	3,91
i	∅ 40 × 40 × 50 mm	cad	€	3,91
j	∅ 63 × 25 × 63 mm	cad	€	5,09
k	∅ 63 × 32 × 63 mm	cad	€	5,09
l	∅ 63 × 40 × 63 mm	cad	€	5,09
m	∅ 63 × 50 × 63 mm	cad	€	5,09

013154 gomito a 90° liscio FF PN 25:

a	∅ 16 mm	cad	€	0,46
b	∅ 20 mm	cad	€	0,38
c	∅ 25 mm	cad	€	0,51
d	∅ 32 mm	cad	€	0,76
e	∅ 40 mm	cad	€	1,86
f	∅ 50 mm	cad	€	3,13
g	∅ 63 mm	cad	€	4,34

013155 gomito a 90° liscio MF PN 25:

a	∅ 20 mm	cad	€	0,51
b	∅ 25 mm	cad	€	0,61
c	∅ 32 mm	cad	€	0,89

013156 gomito a 45° liscio FF PN 25:

a	∅ 16 mm	cad	€	0,47
b	∅ 20 mm	cad	€	0,41
c	∅ 25 mm	cad	€	0,65
d	∅ 32 mm	cad	€	0,91
e	∅ 40 mm	cad	€	2,22
f	∅ 50 mm	cad	€	3,43
g	∅ 63 mm	cad	€	5,42

013157 gomito a 45° liscio MF PN 25:

a	∅ 20 mm	cad	€	0,82
b	∅ 25 mm	cad	€	0,94
c	∅ 32 mm	cad	€	1,44

013158 rubinetto a sfera liscio FF con accessori cromati PN 25:

a	∅ 20 mm	cad	€	22,89
b	∅ 25 mm	cad	€	30,29

013159 curva di sorpasso PN 20:

a	∅ 20 mm	cad	€	1,34
b	∅ 25 mm	cad	€	1,64
c	∅ 32 mm	cad	€	2,20

Raccordi di passaggio per tubi in polipropilene copolimero random, con filettatura cilindrica, PN 25:

013160 manicotto FF:

a	∅ 1/2" × 16 mm	cad	€	3,28
b	∅ 1/2" × 20 mm	cad	€	2,72
c	∅ 1/2" × 25 mm	cad	€	3,23
d	∅ 3/4" × 20 mm	cad	€	3,68
e	∅ 3/4" × 25 mm	cad	€	3,68
f	∅ 1" × 32 mm	cad	€	7,44
g	∅ 1"1/4 × 40 mm	cad	€	12,61
h	∅ 1"1/2 × 50 mm	cad	€	17,65
i	∅ 2" × 63 mm	cad	€	26,98

013161 ti a 90° FF:

a	∅ 1/2" × 16 mm	cad	€	3,95
b	∅ 1/2" × 20 mm	cad	€	3,14
c	∅ 1/2" × 25 mm	cad	€	4,11
d	∅ 3/4" × 20 mm	cad	€	4,64
e	∅ 3/4" × 25 mm	cad	€	4,80
f	∅ 3/4" × 32 mm	cad	€	5,82
g	∅ 1" × 32 mm	cad	€	8,10

013162 gomito a 90° FF:

a	∅ 1/2" × 16 mm	cad	€	3,57
b	∅ 1/2" × 20 mm	cad	€	2,47
c	∅ 1/2" × 25 mm	cad	€	2,76
d	∅ 3/4" × 20 mm	cad	€	3,60
e	∅ 3/4" × 25 mm	cad	€	3,60
f	∅ 3/4" × 32 mm	cad	€	4,70
g	∅ 1" × 32 mm	cad	€	7,53

013163 gomito a 90° FF con staffa:

a	∅ 1/2" × 16 mm	cad	€	3,65
b	∅ 1/2" × 20 mm	cad	€	2,68
c	∅ 1/2" × 25 mm	cad	€	3,50

TUBI IN POLIPROPILENE PP-R E RACCORDI

013164 **Tubo** in polipropilene PP-R per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente alla norma UNI EN 15874, SDR 6, colore verde, in barre da 4,00 m, delle seguenti dimensioni:

a	∅ 16 × 2,7 mm	m	€	1,22
b	∅ 20 × 3,4 mm	m	€	1,14
c	∅ 25 × 4,2 mm	m	€	2,30

013165 **Tubo** in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare α = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in barre da 4,00 m, delle seguenti dimensioni:

a	∅ 20 × 2,8 mm	m	€	1,54
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	€	2,30

013166 **Tubo** in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare α = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in barre da 4,00 m, delle seguenti dimensioni:

a	∅ 32 × 3,6 mm	m	€	3,56
b	∅ 40 × 4,5 mm	m	€	5,73
c	∅ 50 × 5,6 mm	m	€	8,55
d	∅ 63 × 7,1 mm	m	€	13,33
e	∅ 75 × 8,4 mm	m	€	19,21
f	∅ 90 × 10,1 mm	m	€	28,84
g	∅ 110 × 12,3 mm	m	€	44,37
h	∅ 125 × 14 mm	m	€	54,01
i	∅ 160 × 17,9 mm	m	€	74,00
j	∅ 200 × 22,4 mm	m	€	136,94
k	∅ 250 × 27,9 mm	m	€	209,87

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Raccordi a saldare mediante polifusione, per tubi in polipropilene PP-R:

013167 manicotto FF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,40**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,40**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,47**
d	∅ 32 mm	cad	€	**0,70**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,41**
f	∅ 50 mm	cad	€	**1,98**
g	∅ 63 mm	cad	€	**4,04**
h	∅ 75 mm	cad	€	**4,46**
i	∅ 90 mm	cad	€	**9,79**
j	∅ 110 mm	cad	€	**18,20**
k	∅ 125 mm	cad	€	**23,78**

013168 gomito a 90° FF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,47**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,51**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,66**
d	∅ 32 mm	cad	€	**0,99**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,66**
f	∅ 50 mm	cad	€	**3,63**
g	∅ 63 mm	cad	€	**5,22**
h	∅ 75 mm	cad	€	**8,70**
i	∅ 90 mm	cad	€	**18,79**
j	∅ 110 mm	cad	€	**29,52**
k	∅ 125 mm	cad	€	**38,31**

013169 gomito a 45° FF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,47**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,48**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,57**
d	∅ 32 mm	cad	€	**1,10**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,69**
f	∅ 50 mm	cad	€	**3,71**
g	∅ 63 mm	cad	€	**5,22**
h	∅ 75 mm	cad	€	**8,88**
i	∅ 90 mm	cad	€	**19,16**
j	∅ 110 mm	cad	€	**30,11**
k	∅ 125 mm	cad	€	**44,31**

013170 ti attacchi FFF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,52**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,55**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,75**
d	∅ 32 mm	cad	€	**1,10**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,80**
f	∅ 50 mm	cad	€	**4,60**
g	∅ 63 mm	cad	€	**6,95**
h	∅ 75 mm	cad	€	**12,41**
i	∅ 90 mm	cad	€	**23,55**
j	∅ 110 mm	cad	€	**41,78**
k	∅ 125 mm	cad	€	**47,18**

013171 tappo F:

a	∅ 16 mm	cad	€	**0,44**
b	∅ 20 mm	cad	€	**0,48**
c	∅ 25 mm	cad	€	**0,61**
d	∅ 32 mm	cad	€	**0,88**
e	∅ 40 mm	cad	€	**1,48**
f	∅ 50 mm	cad	€	**2,05**
g	∅ 63 mm	cad	€	**4,00**
h	∅ 75 mm	cad	€	**6,05**
i	∅ 90 mm	cad	€	**12,56**
j	∅ 110 mm	cad	€	**20,13**
k	∅ 125 mm	cad	€	**23,32**

Raccordi filettati per tubi in polipropilene PP-R con filettatura in ottone:

013172 manicotto FF:

a	∅ 16 mm × 1/2"	cad	€	**4,43**
b	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**4,43**
c	∅ 20 mm × 3/4"	cad	€	**5,42**
d	∅ 25 mm × 3/4"	cad	€	**5,42**
e	∅ 32 mm × 1"	cad	€	**5,42**
f	∅ 40 mm × 1"1/4	cad	€	**18,55**
g	∅ 50 mm × 1"1/2	cad	€	**20,78**
h	∅ 63 mm × 2"	cad	€	**34,02**
i	∅ 75 mm × 2"	cad	€	**34,02**

013173 manicotto FM:

a	∅ 16 mm × 1/2"	cad	€	**4,64**
b	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**4,64**
c	∅ 20 mm × 3/4"	cad	€	**5,82**
d	∅ 25 mm × 3/4"	cad	€	**5,82**
e	∅ 32 mm × 1"	cad	€	**11,51**
f	∅ 32 mm × 1"1/4	cad	€	**20,70**
g	∅ 40 mm × 1"1/4	cad	€	**20,70**
h	∅ 50 mm × 1"1/2	cad	€	**25,81**
i	∅ 63 mm × 2"	cad	€	**34,58**
j	∅ 75 mm × 2"	cad	€	**38,90**

013174 gomito a 90° F:

a	∅ 16 mm × 1/2"	cad	€	**3,37**
b	∅ 20 mm × 3/4"	cad	€	**5,18**
c	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**3,20**
d	∅ 25 mm × 3/4"	cad	€	**5,18**
e	∅ 25 mm × 1/2"	cad	€	**3,72**
f	∅ 32 mm × 3/4"	cad	€	**6,52**
g	∅ 32 mm × 1"	cad	€	**11,35**

013175 giunto a sella filettato F:

a	∅ 40 ÷ 125 × 25 mm × 1/2"	cad	€	**5,17**
b	∅ 40 ÷ 160 × 25 mm × 3/4"	cad	€	**7,78**
c	∅ 75 ÷ 160 × 25 mm × 1"	cad	€	**9,65**

013176 giunto a sella filettato M:

a	∅ 40 ÷ 125 × 25 mm × 1/2"	cad	€	**6,62**
b	∅ 40 ÷ 160 × 25 mm × 3/4"	cad	€	**9,34**

TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO E RACCORDI

Tubo multistrato costituito da strato interno in polietilene reticolato Tipo C, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene reticolato Tipo C, nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 e UNI EN ISO 15875, conforme al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, fornito in rotoli, pressione di esercizio fino a 10 bar o temperatura di esercizio fino a 80 °C:

013177 senza guaina:

a	∅ 16 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**1,56**
b	∅ 20 mm, spessore 2,3 mm	m	€	**2,12**
c	∅ 25 mm, spessore 2,8 mm	m	€	**3,77**
d	∅ 32 mm, spessore 3,2 mm	m	€	**5,79**

013178 con guaina isolamento da 6 mm:

a	∅ 16 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**1,84**
b	∅ 20 mm, spessore 2,3 mm	m	€	**2,48**

013179 con guaina isolamento da 9 mm:

a	∅ 25 mm, spessore 2,8 mm	m	€	**9,10**
b	∅ 32 mm, spessore 3,2 mm	m	€	**14,27**

013180 **Tubo** multistrato costituito da strato interno in polietilene reticolato Tipo C, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene reticolato Tipo C, nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 e UNI EN ISO 15875, conforme al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, fornito in barre da 5 m, pressione di esercizio fino a 10 bar o temperatura di esercizio fino a 80 °C:

a	∅ 16, spessore 2,0 mm	m	€	**1,84**
b	∅ 20, spessore 2,3 mm	m	€	**2,48**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c	∅ 25, spessore 2,8 mm	m	€	**3,98**
d	∅ 32, spessore 3,2 mm	m	€	**6,09**
e	∅ 40, spessore 3,5 mm	m	€	**11,85**
f	∅ 50, spessore 4,0 mm	m	€	**16,72**
g	∅ 63, spessore 4,5 mm	m	€	**24,59**

Raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, per tubazione multistrato, conforme alla UNI EN ISO 21003 e UNI EN ISO 15875, conforme al DM 174-04, a tenuta senza o-ring, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, pressione di esercizio fino a 10 bar o temperatura di esercizio fino a 80 °C:

013181 curva a 90° FF o MF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**4,77**
b	∅ 20 mm	cad	€	**6,69**
c	∅ 25 mm	cad	€	**11,00**
d	∅ 32 mm	cad	€	**18,86**
e	∅ 40 mm	cad	€	**28,21**
f	∅ 50 mm	cad	€	**39,39**
g	∅ 63 mm	cad	€	**69,08**

013182 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 25 mm	cad	€	**12,02**
b	∅ 32 mm	cad	€	**21,37**
c	∅ 40 mm	cad	€	**32,43**
d	∅ 50 mm	cad	€	**45,30**
e	∅ 63 mm	cad	€	**79,44**

013183 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**7,11**
b	∅ 20 mm	cad	€	**8,97**
c	∅ 25 mm	cad	€	**16,39**
d	∅ 32 mm	cad	€	**24,49**
e	∅ 40 mm	cad	€	**41,21**
f	∅ 50 mm	cad	€	**55,61**
g	∅ 63 mm	cad	€	**99,60**

013184 raccordo a T ridotto con estremità FF:

a	∅ 20 × 16 × 20 mm	cad	€	**8,25**
b	∅ 25 × 20 × 25 mm	cad	€	**16,39**
c	∅ 32 × 20 × 32 mm	cad	€	**24,12**
d	∅ 32 × 25 × 32 mm	cad	€	**24,70**
e	∅ 40 × 25 × 40 mm	cad	€	**33,75**
f	∅ 40 × 32 × 40 mm	cad	€	**38,35**
g	∅ 50 × 25 × 50 mm	cad	€	**42,62**
h	∅ 50 × 32 × 50 mm	cad	€	**46,53**
i	∅ 50 × 40 × 50 mm	cad	€	**50,33**
j	∅ 63 × 32 × 63 mm	cad	€	**73,52**
k	∅ 63 × 40 × 63 mm	cad	€	**82,79**
l	∅ 63 × 50 × 63 mm	cad	€	**83,60**

013185 raccordo a T con estremtià FF e derivazione filettata F:

a	∅ 16 mm × 1/2" × 16 mm	cad	€	**9,42**
b	∅ 20 mm × 1/2" × 20 mm	cad	€	**11,38**
c	∅ 25 mm × 3/4" × 25 mm	cad	€	**17,68**
d	∅ 32 mm × 3/4" × 32 mm	cad	€	**31,54**
e	∅ 40 mm × 3/4" × 40 mm	cad	€	**36,36**
f	∅ 50 mm × 1" × 50 mm	cad	€	**48,23**
g	∅ 63 mm × 1" × 63 mm	cad	€	**92,10**

013186 manicotto con battente FF:

a	∅ 16 mm	cad	€	**4,55**
b	∅ 20 mm	cad	€	**5,79**
c	∅ 25 mm	cad	€	**10,25**
d	∅ 32 mm	cad	€	**15,35**
e	∅ 40 mm	cad	€	**23,16**
f	∅ 50 mm	cad	€	**33,55**
g	∅ 63 mm	cad	€	**47,03**

013187 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 20 × 16 mm	cad	€	**5,71**
b	∅ 25 × 20 mm	cad	€	**9,84**
c	∅ 32 × 25 mm	cad	€	**14,64**
d	∅ 40 × 32 mm	cad	€	**22,96**
e	∅ 50 × 40 mm	cad	€	**29,50**
f	∅ 63 × 50 mm	cad	€	**49,76**

013188 manicotto con estremità F ed estremità filettata:

a	∅ 16 mm × 1/2"	cad	€	**6,15**
b	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**7,69**
c	∅ 25 mm × 3/4"	cad	€	**10,13**
d	∅ 32 mm × 1"	cad	€	**16,84**
e	∅ 40 mm × 1" 1/4	cad	€	**31,13**
f	∅ 50 mm × 1" 1/2	cad	€	**39,03**
g	∅ 63 mm × 2"	cad	€	**68,84**

013189 gomito con estremità F ed estremità filettata F:

a	∅ 16 mm × 1/2"	cad	€	**7,53**
b	∅ 20 mm × 1/2"	cad	€	**10,56**
c	∅ 20 mm × 3/4"	cad	€	**12,05**

013190 gomito doppio con flangia con estremità F ed estremità filettata F:

a	∅ 16 mm × 1/2" × 16 mm	cad	€	**21,88**
b	∅ 20 mm × 1/2" × 20 mm	cad	€	**28,17**
c	∅ 25 mm × 1/2" × 25 mm	cad	€	**36,60**

013191 raccordo a T con flangia con estremità F ed estremità filettata F:

a	∅ 16 mm × 1/2" × 16 mm	cad	€	**15,44**
b	∅ 20 mm × 1/2" × 20 mm	cad	€	**23,31**

013192 **Collettore** in bronzo con staffe zincate, derivazioni filettate:

a	n. 2 attacchi acqua calda e n. 2 attacchi acqua fredda	cad	€	**70,44**
b	n. 3 attacchi acqua calda e n. 2 attacchi acqua fredda	cad	€	**110,30**
c	n. 4 attacchi acqua calda e n. 2 attacchi acqua fredda	cad	€	**132,97**
d	n. 5 attacchi acqua calda e n. 2 attacchi acqua fredda	cad	€	**159,39**
e	n. 6 attacchi acqua calda e n. 2 attacchi acqua fredda	cad	€	**169,55**

TUBI IN RAME SANITARIO E RACCORDI

Avvertenze: I prezzi relativi alle seguenti voci sono puramente indicativi in quanto tali valutazioni si basano su medie di mercato giornaliere per effetto della quotazione in borsa del rame

013193 **Tubo** di rame 99,90% senza coibentazione con trattamento interno di prepassivazione che consente di ottenere un residuo carbonioso di 0,05 mg/dm^2 conforme alle norme UNI EN 1978, EN 1977 e EN 1057, cotto in rotolo:

a	6 × 1 mm	m	€	**1,46**
b	8 × 1 mm	m	€	**1,81**
c	10 × 1 mm	m	€	**2,04**
d	12 × 1 mm	m	€	**1,30**
e	14 × 1 mm	m	€	**2,67**
f	15 × 1 mm	m	€	**3,14**
g	18 × 1 mm	m	€	**3,53**
h	22 × 1 mm	m	€	**4,46**

013194 **Tubo** di rame 99,90% senza coibentazione con trattamento interno di prepassivazione che consente di ottenere un residuo carbonioso di 0,08 mg/dm^2 conforme alle norme UNI EN 1978, EN 1977 e EN 1057, crudo in barre:

a	10 × 1 mm	m	€	**2,04**
b	12 × 1 mm	m	€	**2,30**
c	14 × 1 mm	m	€	**2,67**
d	15 × 1 mm	m	€	**3,14**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	18 × 1 mm	m	€	**3,53**
f	22 × 1 mm	m	€	**4,46**
g	28 × 1 mm	m	€	**5,64**
h	35 × 1 mm	m	€	**7,50**
i	42 × 1 mm	m	€	**9,47**
j	54 × 1,5 mm	m	€	**17,96**
k	64 × 2 mm	m	€	**36,58**
l	76,1 × 2 mm	m	€	**54,51**
m	88,9 × 2 mm	m	€	**65,82**
n	108 × 2,5 mm	m	€	**98,34**

Raccordi a pressare per tubi di rame secondo UNI-EN 1057, conformi alla UNI 11065 Classe 1 ed al DM 174-04, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182:2014, dotato di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring, per l'individuazione dei raccordi non pressati) pressione d'esercizio fino a 16 bar o temperatura d'esercizio fino a 110 °C:

013195 curva 90° (FF o MF) in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,24**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,24**
c	∅ 18 mm	cad	€	**2,93**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,69**
e	∅ 28 mm	cad	€	**7,76**
f	∅ 35 mm	cad	€	**15,49**
g	∅ 42 mm	cad	€	**29,54**
h	∅ 54 mm	cad	€	**39,92**

013196 curva a 45° (FF o MF) in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,45**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,45**
c	∅ 18 mm	cad	€	**2,58**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,20**
e	∅ 28 mm	cad	€	**10,12**
f	∅ 35 mm	cad	€	**14,57**
g	∅ 42 mm	cad	€	**23,68**
h	∅ 54 mm	cad	€	**33,17**

013197 raccordo a T con estremità FF in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**3,38**
b	∅ 15 mm	cad	€	**3,38**
c	∅ 18 mm	cad	€	**4,61**
d	∅ 22 mm	cad	€	**5,91**
e	∅ 28 mm	cad	€	**10,73**
f	∅ 35 mm	cad	€	**18,16**
g	∅ 42 mm	cad	€	**35,29**
h	∅ 54 mm	cad	€	**43,63**

013198 raccordo a T ridotto con estremità FF in rame:

a	∅ 15 × 12 × 15 mm	cad	€	**3,90**
b	∅ 18 × 15 × 18 mm	cad	€	**4,17**
c	∅ 22 × 18 × 22 mm	cad	€	**6,40**
d	∅ 22 × 22 × 18 mm	cad	€	**12,09**
e	∅ 28 × 22 × 22 mm	cad	€	**16,42**
f	∅ 28 × 22 × 28 mm	cad	€	**12,18**
g	∅ 35 × 28 × 28 mm	cad	€	**26,47**
h	∅ 35 × 28 × 35 mm	cad	€	**17,38**
i	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	**32,05**
j	∅ 42 × 35 × 42 mm	cad	€	**33,18**
k	∅ 54 × 35 × 54 mm	cad	€	**53,02**
l	∅ 54 × 42 × 54 mm	cad	€	**39,66**

013199 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettate in bronzo:

a	∅ 15 mm × 1/2" × 15 mm	cad	€	**10,64**
b	∅ 18 mm × 1/2" × 18 mm	cad	€	**18,52**
c	∅ 22 mm × 3/4" × 22 mm	cad	€	**21,45**
d	∅ 28 mm × 3/4" × 28 mm	cad	€	**24,31**
e	∅ 35 mm × 1" × 35 mm	cad	€	**27,74**
f	∅ 42 mm × 1" × 42 mm	cad	€	**34,54**
g	∅ 54 mm × 1" × 54 mm	cad	€	**47,82**

013200 manicotto con battente FF, in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,11**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,11**
c	∅ 18 mm	cad	€	**2,67**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,16**
e	∅ 28 mm	cad	€	**6,08**
f	∅ 35 mm	cad	€	**7,58**
g	∅ 42 mm	cad	€	**14,27**
h	∅ 54 mm	cad	€	**17,94**

013201 manicotto di riduzione MF, in rame:

a	∅ 15 × 12 mm	cad	€	**1,88**
b	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**1,88**
c	∅ 22 × 15 mm	cad	€	**2,24**
d	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**2,36**
e	∅ 28 × 18 mm	cad	€	**5,86**
f	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**6,04**
g	∅ 35 × 22 mm	cad	€	**7,14**
h	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**7,79**
i	∅ 42 × 28 mm	cad	€	**11,90**
j	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**11,60**
k	∅ 54 × 35 mm	cad	€	**16,24**
l	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**15,54**

013202 manicotto di riduzione FF, in rame:

a	∅ 15 × 12 mm	cad	€	**5,86**
b	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**8,53**
c	∅ 22 × 15 mm	cad	€	**9,38**
d	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**9,51**
e	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**10,69**
f	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**15,06**
g	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**22,36**
h	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**25,04**

013203 gomito 90° con estremità F ed estremità filettate F, in bronzo:

a	∅ 12 mm × 1/2"	cad	€	**6,87**
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**6,87**
c	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**15,88**
d	∅ 18 mm × 1/2"	cad	€	**15,46**
e	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**17,18**
f	∅ 22 mm × 1"	cad	€	**17,31**
g	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**10,89**
h	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**19,87**
i	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**32,78**
j	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**42,25**
k	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**67,10**

013204 manicotto con estremità F ed estremità filettata F o M, in bronzo:

a	∅ 12 mm × 1/2"	cad	€	**2,90**
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**2,93**
c	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**6,07**
d	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**8,05**
e	∅ 22 mm × 1"	cad	€	**7,38**
f	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**4,94**
g	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**9,10**
h	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**20,40**
i	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**20,16**
j	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**29,27**
k	∅ 42 mm × 1"1/4	cad	€	**28,50**
l	∅ 54 mm × 1"1/2	cad	€	**33,78**
m	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**50,96**

013205 compesantore assiale con estremità a pressare FF, in bronzo:

a	∅ 15 mm	cad	€	**95,69**
b	∅ 18 mm	cad	€	**105,23**
c	∅ 22 mm	cad	€	**121,58**
d	∅ 28 mm	cad	€	**131,10**
e	∅ 35 mm	cad	€	**147,48**
f	∅ 42 mm	cad	€	**173,58**
g	∅ 54 mm	cad	€	**231,01**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Raccordo a pressare in rame per tubi di rame secondo UNI EN 1057, conforme alla UNI 11065 Classe 1 ed al DM 174-04, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182:2014, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in PBT), pressioni di esercizio fino 16 bar o temperature di esercizio fino a 110 °C:

013206 curva a 90° (FF o MF):

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**100,36**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**101,17**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**122,92**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**168,06**

013207 curva a 45° (FF o MF):

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**92,44**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**96,52**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**115,18**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**157,10**

013208 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**137,38**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**182,07**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**199,17**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**245,84**

013209 raccordo a T ridotto con estremità FF :

a	∅ 64,0 × 42 × 64,0 mm	cad	€	**184,86**
b	∅ 64,0 × 54 × 64,0 mm	cad	€	**198,10**
c	∅ 76,1 × 54 × 76,1 mm	cad	€	**182,07**
d	∅ 88,9 × 54 × 88,9 mm	cad	€	**186,68**
e	∅ 88,9 × 76,1 × 88,9 mm	cad	€	**199,17**
f	∅ 108,0 × 54 × 108,0 mm	cad	€	**202,27**
g	∅ 108,0 × 76,1 × 108,0 mm	cad	€	**213,18**
h	∅ 108,0 × 88,9 × 108,0 mm	cad	€	**244,31**

013210 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 64,0 × 1 × 64,0 mm	cad	€	**183,11**
b	∅ 76,1 × 2 × 76,1 mm	cad	€	**230,76**
c	∅ 88,9 × 2 × 88,9 mm	cad	€	**255,96**
d	∅ 108,0 × 2 × 108,0 mm	cad	€	**305,89**

013211 manicotto con battente FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**30,38**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**65,34**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**74,73**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**94,90**

013212 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 64,0 × 42 mm	cad	€	**44,71**
b	∅ 64,0 × 54 mm	cad	€	**44,71**
c	∅ 76,1 × 54 mm	cad	€	**56,07**
d	∅ 76,1 × 64,0 mm	cad	€	**85,87**
e	∅ 88,9 × 76,1 mm	cad	€	**82,51**
f	∅ 108,0 × 76,1 mm	cad	€	**85,57**
g	∅ 108,0 × 88,9 mm	cad	€	**94,90**

013213 manicotto con estremità F ed estremità filettata M:

a	∅ 64,0 mm × 2"1/2	cad	€	**92,95**
b	∅ 76,1 mm × 2"1/2	cad	€	**113,89**
c	∅ 88,9 mm × 3"	cad	€	**126,81**
d	∅ 108,0 mm × 4"	cad	€	**165,65**

TUBI DI PIOMBO E RACCORDI

013214 **Tubo** di piombo di prima fusione:

a	in rotolo, ∅ 20 ÷ 40 mm	kg	€	**1,13**
b	in barre, ∅ 40 ÷ 105 mm	kg	€	**1,16**

013215 **Bocchettone** di piombo..... kg € **1,86**

013216 **Sifone** di piombo e scatola cilindrica:

a	∅ 90 mm con tappo	cad	€	**9,19**
b	∅ 100 mm con tappo	cad	€	**8,27**
c	∅ 120 mm con tappo	cad	€	**10,15**

013217 **Stagno** per saldature, base 50%, compresa incidenza di acido..... kg € **6,71**

013218 **Lastra** di piombo di prima fusione:

a	spessore 1 mm	kg	€	**1,04**
b	spessore 1,5 ÷ 3 mm	kg	€	**1,01**

TUBI IN ACCIAIO INOX E RACCORDI

013219 **Tubo** in acciaio inossidabile a parete sottile del tipo 1.4401 (AISI 316L), secondo UNI EN 10088 e UNI 10312, saldatura longitudinale al laser, conforme al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, idoneo per trattamenti anti-legionella come previsto dalle vigenti linee guida, in verghe da 6 m:

a	∅ 15 mm, spessore 1,0 mm	m	€	**5,65**
b	∅ 18 mm, spessore 1,0 mm	m	€	**6,79**
c	∅ 22 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**9,17**
d	∅ 28 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**11,42**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**16,77**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**20,65**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**26,59**
h	∅ 64 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**46,76**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**54,22**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**61,98**
k	∅ 108 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**74,73**

013220 **Tubo** in acciaio inossidabile a parete sottile del tipo 1.4521 (AISI 444) secondo UNI EN 10088 e UNI EN 10312, saldatura longitudinale al laser, conforme al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, idoneo per trattamenti anti-legionella come previsto dalle vigenti linee guida, in verghe da 6 m:

a	∅ 15 mm, spessore 1,0 mm	m	€	**4,21**
b	∅ 18 mm, spessore 1,0 mm	m	€	**5,67**
c	∅ 22 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**6,84**
d	∅ 28 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**9,09**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**13,65**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**17,42**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**22,72**
h	∅ 64 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**38,07**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**43,12**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**49,28**
k	∅ 108 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**59,40**

Raccordo a pressare d'acciaio inox per tubi di acciaio inox secondo UNI EN 10088 e UNI EN 10312, conformi alla UNI 11179 Classe 1 ed al DM 174-04, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182:2014, idonei per trattamenti anti-legionella come previsto dalle vigenti linee guida, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione dei raccordi non pressati), pressione di esercizio fino 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

013221 curva a 90° (FF o MF):

a	∅ 15 mm	cad	€	**8,47**
b	∅ 18 mm	cad	€	**9,71**
c	∅ 22 mm	cad	€	**11,84**
d	∅ 28 mm	cad	€	**15,40**
e	∅ 35 mm	cad	€	**23,50**
f	∅ 42 mm	cad	€	**38,04**
g	∅ 54 mm	cad	€	**50,42**

013222 curva a 45° (FF o MF):

a	∅ 15 mm	cad	€	**8,99**
b	∅ 18 mm	cad	€	**10,33**
c	∅ 22 mm	cad	€	**12,55**
d	∅ 28 mm	cad	€	**16,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ 35 mm	cad	€	**24,13**
f	∅ 42 mm	cad	€	**40,54**
g	∅ 54 mm	cad	€	**57,58**

013223 ti con estremità FF:

a	∅ 15 mm	cad	€	**13,85**
b	∅ 18 mm	cad	€	**15,76**
c	∅ 22 mm	cad	€	**16,26**
d	∅ 28 mm	cad	€	**19,23**
e	∅ 35 mm	cad	€	**23,92**
f	∅ 42 mm	cad	€	**33,50**
g	∅ 54 mm	cad	€	**40,27**

013224 ti ridotto con estremità FF:

a	∅ 18 × 15 × 18 mm	cad	€	**13,74**
b	∅ 22 × 15 × 22 mm	cad	€	**15,92**
c	∅ 22 × 18 × 22 mm	cad	€	**16,26**
d	∅ 28 × 22 × 22 mm	cad	€	**29,25**
e	∅ 28 × 22 × 28 mm	cad	€	**19,03**
f	∅ 35 × 22 × 35 mm	cad	€	**24,17**
g	∅ 35 × 28 × 35 mm	cad	€	**24,49**
h	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	**33,91**
i	∅ 42 × 35 × 42 mm	cad	€	**34,63**
j	∅ 54 × 28 × 54 mm	cad	€	**40,30**
k	∅ 54 × 35 × 54 mm	cad	€	**41,53**
l	∅ 54 × 42 × 54 mm	cad	€	**40,20**

013225 ti con estremtià FF e derivazione filettata F:

a	∅ 15 mm × 1/2" × 15 mm	cad	€	**15,13**
b	∅ 18 mm × 3/4" × 18 mm	cad	€	**16,60**
c	∅ 22 mm × 1/2" × 22 mm	cad	€	**16,63**
d	∅ 22 mm × 3/4" × 22 mm	cad	€	**18,64**
e	∅ 28 mm × 1" × 28 mm	cad	€	**21,99**
f	∅ 28 mm × 3/4" × 28 mm	cad	€	**19,72**
g	∅ 35 mm × 1/2" × 35 mm	cad	€	**22,04**
h	∅ 42 mm × 1/2" × 42 mm	cad	€	**26,91**
i	∅ 54 mm × 1/2" × 54 mm	cad	€	**31,97**

013226 manicotto con battente (FF):

a	∅ 15 mm	cad	€	**5,86**
b	∅ 18 mm	cad	€	**6,38**
c	∅ 22 mm	cad	€	**7,42**
d	∅ 28 mm	cad	€	**8,41**
e	∅ 35 mm	cad	€	**10,48**
f	∅ 42 mm	cad	€	**14,23**
g	∅ 54 mm	cad	€	**17,09**

013227 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**6,38**
b	∅ 22 × 15 mm	cad	€	**7,09**
c	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**7,30**
d	∅ 28 × 18 mm	cad	€	**8,14**
e	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**8,24**
f	∅ 35 × 22 mm	cad	€	**10,07**
g	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**12,47**
h	∅ 42 × 28 mm	cad	€	**19,23**
i	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**16,14**
j	∅ 54 × 35 mm	cad	€	**27,60**
k	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**22,35**

013228 manicotto con estremità F ed estremità filettate (M o F):

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**12,14**
b	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**12,63**
c	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**13,35**
d	∅ 22 mm × 1"	cad	€	**18,26**
e	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**16,04**
f	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**24,92**
g	∅ 28 mm × 3/4"	cad	€	**17,43**
h	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**27,32**
i	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**42,01**
j	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**62,83**

013229 curva a 90° con estremità F ed estremità filettate F o M:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**17,52**
b	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**19,81**
c	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**23,60**
d	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**30,64**
e	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**52,26**

013230 gomito a 90° con estremità F ed estremità filettate F:

a	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**18,79**
b	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**21,04**
c	∅ 22 mm × 1"	cad	€	**27,20**
d	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**23,85**
e	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**30,94**
f	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**52,77**
g	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**92,36**
h	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**121,29**

Raccordo a pressare in acciaio inox adatto per tubi di acciaio inox secondo UNI EN 10088, UNI EN 10312, conformi alla UNI 11179 Classe 1 ed al DM 174-04, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182:2014, idoneo per trattamenti anti-legionella come previsto dalle vigenti linee guida, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in PBT), pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

013231 curva a 90° MF o FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**102,04**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**127,84**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**149,98**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**213,91**

013232 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**97,36**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**117,97**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**142,58**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**199,09**

013233 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**183,70**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**202,85**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**233,54**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**272,92**

013234 raccordo a T ridotto con estremità FF:

a	∅ 64,0 × 35 × 64,0 mm	cad	€	**115,35**
b	∅ 64,0 × 42 × 64,0 mm	cad	€	**120,43**
c	∅ 64,0 × 54 × 64,0 mm	cad	€	**116,49**
d	∅ 76,1 × 42 × 76,1 mm	cad	€	**220,87**
e	∅ 76,1 × 54 × 76,1 mm	cad	€	**211,40**
f	∅ 76,1 × 64,0 × 76,1 mm	cad	€	**206,97**
g	∅ 88,9 × 54 × 88,9 mm	cad	€	**238,45**
h	∅ 88,9 × 64,0 × 88,9 mm	cad	€	**219,22**
i	∅ 88,9 × 76,1 × 88,9 mm	cad	€	**236,01**
j	∅ 108,0 × 64,0 × 108,0 mm	cad	€	**246,00**
k	∅ 108,0 × 76,1 × 108,0 mm	cad	€	**277,80**
l	∅ 108,0 × 88,9 × 108,0 mm	cad	€	**282,75**

013235 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 64,0 mm × 2" × 64,0 mm	cad	€	**197,44**
b	∅ 76,1 mm × 2" × 76,1 mm	cad	€	**214,64**
c	∅ 88,9 mm × 2" × 88,9 mm	cad	€	**224,01**
d	∅ 108,0 mm × 2" × 108,0 mm	cad	€	**270,67**

013236 manicotto con battente FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**70,07**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**85,17**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**97,31**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**123,66**

013237 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 64,0 × 54 mm	cad	€	**65,04**
b	∅ 76,1 × 54 mm	cad	€	**73,01**
c	∅ 76,1 × 64,0 mm	cad	€	**93,85**
d	∅ 88,9 × 64,0 mm	cad	€	**98,79**
e	∅ 88,9 × 76,1 mm	cad	€	**86,04**
f	∅ 108,0 × 64,0 mm	cad	€	**102,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

g	∅ 108,0 × 76,1 mm	cad	€	90,96
h	∅ 108,0 × 88,9 mm	cad	€	93,43

013238 tappo acciaio inox a pressare con estermità F:

a	∅ 76,1 mm	cad	€	75,30
b	∅ 88,9 mm	cad	€	83,98
c	∅ 108,0 mm	cad	€	110,84

013239 manicotto estremità F ed estremità filettate M:

a	∅ 64,0 mm × 2"1/2	cad	€	210,16
b	∅ 76,1 mm × 2"1/2	cad	€	233,90
c	∅ 88,9 mm × 3"	cad	€	349,15
d	∅ 108,0 mm × 4"	cad	€	442,58

013240 manicotto con estremità F ed estremità filettata F:

a	∅ 64,0 mm × 2"1/2	cad	€	218,52
b	∅ 76,1 mm × 2"1/2	cad	€	206,01
c	∅ 88,9 mm × 3"	cad	€	425,06

013241 flangia con estremità F MOP 10/16:

a	∅ nominale 20 mm, estremità 22 mm	cad	€	68,74
b	∅ nominale 25 mm, estremità 28 mm	cad	€	83,42
c	∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm	cad	€	117,59
d	∅ nominale 40 mm, estemità 42 mm	cad	€	137,95
e	∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm	cad	€	169,75
f	∅ nominale 50 mm, estremità 64,0 mm	cad	€	196,75
g	∅ nominale 65 mm, estremità 76,1 mm	cad	€	225,28
h	∅ nominale 80 mm, estremità 88,1 mm	cad	€	267,53
i	∅ nominale 100 mm, estremità 108,0 mm	cad	€	317,58

TUBI FONOASSORBENTI IN PVC E RACCORDI

Tubo in pvc per scarico insonorizzato, in conformità alla EN 14366, classe di reazione al fuoco B s2, d0:

013242 tubo doppio bicchiere, lunghezza 100 cm:

a	∅ 75 mm	cad	€	15,34
b	∅ 90 mm	cad	€	19,18
c	∅ 100 mm	cad	€	19,18
d	∅ 110 mm	cad	€	20,14

013243 tubo doppio bicchiere, lunghezza 200 cm:

a	∅ 75 mm	cad	€	24,92
b	∅ 90 mm	cad	€	31,16
c	∅ 100 mm	cad	€	31,16
d	∅ 110 mm	cad	€	33,56

013244 tubo doppio bicchiere, lunghezza 300 cm:

a	∅ 75 mm	cad	€	40,26
b	∅ 90 mm	cad	€	42,18
c	∅ 100 mm	cad	€	42,18
d	∅ 110 mm	cad	€	46,02

013245 tubo bicchiere singolo, lunghezza 100 cm:

a	∅ 40 mm	cad	€	4,45
b	∅ 50 mm	cad	€	4,80
c	∅ 75 mm	cad	€	12,16
d	∅ 90 mm	cad	€	15,34
e	∅ 100 mm	cad	€	15,34
f	∅ 110 mm	cad	€	16,30
g	∅ 125 mm	cad	€	26,20
h	∅ 160 mm	cad	€	32,90

013246 tubo bicchiere singolo, lunghezza 200 cm:

a	∅ 40 mm	cad	€	7,20
b	∅ 50 mm	cad	€	8,14
c	∅ 75 mm	cad	€	21,58
d	∅ 90 mm	cad	€	26,85
e	∅ 100 mm	cad	€	26,85
f	∅ 110 mm	cad	€	29,15
g	∅ 125 mm	cad	€	47,27
h	∅ 160 mm	cad	€	59,09

013247 tubo bicchiere singolo, lunghezza 300 cm:

a	∅ 40 mm	cad	€	10,28
b	∅ 50 mm	cad	€	11,98
c	∅ 75 mm	cad	€	35,39
d	∅ 90 mm	cad	€	36,44
e	∅ 100 mm	cad	€	36,44
f	∅ 125 mm	cad	€	40,05
g	∅ 125 mm	cad	€	65,09
h	∅ 160 mm	cad	€	71,90

Raccordi in pvc per scarico insonorizzato, conformi alla EN 681:

013248 curva a 30° M/F:

a	∅ 40 mm	cad	€	1,33
b	∅ 50 mm	cad	€	1,87
c	∅ 75 mm	cad	€	5,15
d	∅ 90 mm	cad	€	5,37
e	∅ 100 mm	cad	€	5,37
f	∅ 110 mm	cad	€	7,38
g	∅ 125 mm	cad	€	11,20
h	∅ 160 mm	cad	€	15,30

013249 curva a 45° M/F:

a	∅ 40 mm	cad	€	1,23
b	∅ 50 mm	cad	€	1,87
c	∅ 75 mm	cad	€	5,37
d	∅ 90 mm	cad	€	5,37
e	∅ 100 mm	cad	€	5,37
f	∅ 110 mm	cad	€	7,72
g	∅ 125 mm	cad	€	11,30
h	∅ 160 mm	cad	€	15,30

013250 derivazione 45° M/F:

a	∅ 40/40 mm	cad	€	2,21
b	∅ 50/50 mm	cad	€	3,50
c	∅ 75/75 mm	cad	€	7,81
d	∅ 90/90 mm	cad	€	7,81
e	∅ 100/100 mm	cad	€	7,81
f	∅ 110/110 mm	cad	€	14,24
g	∅ 125/125 mm	cad	€	25,99
h	∅ 160/160 mm	cad	€	37,23

013251 derivazione ridotte 45° M/F:

a	∅ 75/40 mm	cad	€	7,81
b	∅ 75/50 mm	cad	€	7,81
c	∅ 100/40 mm	cad	€	7,81
d	∅ 100/50 mm	cad	€	7,81
e	∅ 110/40 mm	cad	€	11,96
f	∅ 110/50 mm	cad	€	11,96
g	∅ 110/75 mm	cad	€	13,07
h	∅ 125/110 mm	cad	€	21,68
i	∅ 160/110 mm	cad	€	37,23

013252 derivazione 90° M/F:

a	∅ 40/40 mm	cad	€	2,72
b	∅ 50/50 mm	cad	€	3,66
c	∅ 75/75 mm	cad	€	8,65
d	∅ 100/100 mm	cad	€	8,65
e	∅ 110/110 mm	cad	€	11,96
f	∅ 125/125 mm	cad	€	25,99

013253 derivazione ridotta 90° M/F:

a	∅ 75/40 mm	cad	€	8,65
b	∅ 75/50 mm	cad	€	8,65
c	∅ 100/50 mm	cad	€	8,65
d	∅ 110/50 mm	cad	€	11,96
e	∅ 110/75 mm	cad	€	13,07
f	∅ 125/110 mm	cad	€	21,68

013254 manicotto:

a	∅ 40 m	cad	€	1,78
b	∅ 50 mm	cad	€	2,93
c	∅ 75 mm	cad	€	3,50
d	∅ 90 mm	cad	€	4,66

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e ∅ 100 mm..... cad € **4,66**
f ∅ 110 mm..... cad € **4,66**
g ∅ 125 mm..... cad € **7,60**
h ∅ 160 mm..... cad € **9,21**

013255 tappo:
a ∅ 40 mm..... cad € **1,78**
b ∅ 50 mm..... cad € **2,84**
c ∅ 75 mm..... cad € **4,12**
d ∅ 90 mm..... cad € **4,83**
e ∅ 100 mm..... cad € **5,27**
f ∅ 110 mm..... cad € **5,82**
g ∅ 125 mm..... cad € **8,76**
h ∅ 160 mm..... cad € **11,08**

VASI IGIENICI

013256 **Vaso** igienico in porcellana vetrificata (vetrochina), esclusi accessori di fissaggio:
a scarico a pavimento..... cad € **56,40**
b scarico a parete..... cad € **62,40**
c monoblocco con scarico a pavimento completo di cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata..... cad € **320,40**
d monoblocco con scarico a parete completo di cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata..... cad € **316,20**
e sospeso con scarico a parete..... cad € **86,40**
f per bambini, con scarico a pavimento..... cad € **118,20**
g per bambini, sospeso..... cad € **161,40**

013257 **Vaso** igienico a pavimento (alla turca) in vetrochina, senza sifone scarico a pavimento:
a erogazione acqua dalla parete, pedana 60 × 60 cm, installazione a filo pavimento..... cad € **93,50**
b erogazione acqua dalla ceramica, pedana 45 × 60 cm, installazione a filo pavimento..... cad € **121,00**

ACCESSORI PER VASI IGIENICI

013258 **Rubinetto** d'arresto a sfera per acqua da incasso, con cappuccio cromato:
a ∅ 1/2"..... cad € **5,66**
b ∅ 3/4"..... cad € **10,54**

013259 **Sifone** in polietilene con manicotto d'allacciamento per vaso alla turca con scarico esterno ∅ 120 mm con guarnizione di gomma e cappa di copertura ∅ 110 mm..... cad € **39,07**

013260 **Sifone** per vaso alla turca con guarnizione:
a ∅ 100 mm..... cad € **15,33**
b ∅ 110 mm..... cad € **18,88**

Curva in polietilene:

013261 per vaso a pavimento, senza guarnizione:
a ∅ 90 mm..... cad € **10,76**
b ∅ 110 mm..... cad € **10,76**

013262 per vaso pavimento con manicotto prolungato:
a ∅ 90 mm..... cad € **10,97**
b ∅ 110 mm..... cad € **11,06**

013263 per vaso a pavimento ∅ 110 mm con due attacchi laterali ∅ 50 mm..... cad € **14,87**

013264 tecnica per sifoni:
a ∅ 40 mm..... cad € **1,22**
b ∅ 50 mm..... cad € **1,22**

013265 a 90° per vaso sospesi ed a pavimento con scarico a parete montaggio verticale:
a ∅ 110 mm..... cad € **10,76**
b doppia ∅ 110 mm..... cad € **44,07**

013266 a 90° per vaso sospeso ed a pavimento montaggio orizzontale:
a a sinistra ∅ 110 mm..... cad € **18,23**
b a destra ∅ 110 mm..... cad € **18,23**
c doppia ∅ 110 mm..... cad € **55,48**

Manicotto in polietilene:

013267 per vaso a pavimento:
a ∅ 90 mm..... cad € **4,03**
b ∅ 110 mm..... cad € **3,89**

013268 prolungato per vaso a pavimento:
a ∅ 90 mm..... cad € **4,34**
b ∅ 110 mm..... cad € **4,16**

013269 per vaso sospeso:
a ∅ 90 mm..... cad € **4,03**
b ∅ 110 mm..... cad € **3,89**

013270 per sifone:
a ∅ 40 mm..... cad € **0,86**
b ∅ 50 mm..... cad € **0,86**

013271 **Canna** di presa per vaso..... cad € **2,84**

013272 **Rubinetto** di lavaggio cromato per vaso, a flusso rapido, ∅ 3/4" ÷ 1":
a esterno..... cad € **65,70**
b da incasso..... cad € **65,70**

013273 **Raccordo** di collegamento per vaso in ottone cromato..... cad € **1,42**

013274 **Guarnizione** troncoconica cassetta - vaso in gomma..... cad € **1,57**

013275 **Accessori** di fissaggio:
a per vaso a pavimento..... cad € **7,70**
b per vaso sospeso completo di struttura di sostegno, bulloni borchie e manicotti, per muro non portante..... cad € **54,45**
c per vaso sospeso completo di struttura di sostegno, bulloni borchie e manicotti, per muro portante..... cad € **9,90**

013276 **Sedile** per vaso igienico, con doccia incorporata e bollitore, allacciamento alla rete idrica laterale a sinistra o a destra, con raccordo a T3/8" e tubetto ∅ 10 mm cromati, per il collegamento tra il rubinetto d'arresto e l'allacciamento al bollitore:
a bianco..... cad € **557,77**
b colorato..... cad € **612,00**

013277 **Sedile** in plastica, con cerniere di fisaggio in nylon:
a normale..... cad € **44,55**
b pesante..... cad € **51,15**

013278 **Sedile** in legno rivestito plastificato per vasi standard:
a con cerniere cromate..... cad € **48,40**
b con cerniere dorate..... cad € **55,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO

013279 **Cassetta** di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, bassa posizione, isolata contro la trasudazione, comando incorporato nel coperchio, allacciamento alla rete idrica da 1/2" con regolazione di flusso di risciacquamento, con morsetto e rubinetto d'arresto, con tasto per interruzione risciacquamento..... cad € **61,98**

013280 **Cassetta** di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, per comando pneumatico o a catenella ..... cad € **42,52**

013281 **Cassetta** di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, a zaino in plastica bianca, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore, galleggiante a chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato..... cad € **58,82**

013282 **Cassetta** d'incasso da 9 litri, per posa in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciacquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso:
- **a** per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90..... cad € **193,03**
- **b** per WC a pavimento..... cad € **127,59**

013283 **Cassetta** d'incasso da 9 litri, per posa in muratura o in parete leggera, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciacquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, con predisposta curva di allacciamento DN 90..... ..... cad € **309,72**

013284 **Placca** di copertura per cassette d'incasso:
- **a** con tasto di comando, in acciaio inossidabile..... cad € **50,94**
- **b** con tasto di comando, in ottone lucido laccato ..... cad € **83,83**
- **c** con tasto di comando e interruzione del risciacquo, in materiale plastico bianco..... cad € **24,76**
- **d** con tasto di comando e interruzione del risciacquo, in materiale plastico colorato..... cad € **32,33**
- **e** con tasto di comando e interruzione del risciacquo, in materiale plastico opaca..... cad € **32,18**
- **f** con doppio tasto di comando, in materiale plastico bianco..... cad € **17,80**
- **g** con doppio tasto di comando, in materiale plastico colorato..... cad € **75,74**

013285 **Batteria** di scarico per cassetta in ceramica per vaso monoblocco, completa di rubinetto a galleggiante e batteria di scarico allacciamento alla rete idrica compresi tutti i pezzi necessari per l'allacciamento..... cad € **63,70**

013286 **Batteria** di scarico per cassetta in ceramica ad alta posizione completa di rubinetto servo, campana, bacinella e comando manuale pneumatico per montaggio d'incasso, bianca..... ..... cad € **86,68**

013287 **Idropulitrice** a pressione di rete per la pulizia del vaso igienico, costituita da un raccordo filettato per l'allaccio all'impianto idraulico, una valvola di arresto, un tubo a spirale e un rubinetto a pulsante con un beccuccio curvo per l'erogazione, il tutto contenuto in un involucro in ABS per consentirne una facile igienizzazione e manutenzione, con esclusione di tutta la raccorderia..... ..... cad € **86,00**

013288 **Tubo** di scarico in plastica esterno per cassetta di risciacquamento, ∅ entrata 50 mm, ∅ uscita 32 mm:
- **a** altezza 380 mm..... cad € **2,13**
- **b** altezza 1.000 mm..... cad € **7,88**
- **c** altezza 800 mm, sagomato..... cad € **6,01**

013289 **Tubo** di scarico in ottone cromato esterno per cassetta di risciacquamento, ∅ entrata 50 mm, ∅ uscita 32 mm..... ..... cad € **45,50**

013290 **Canotto** di raccordo per alimentazione di vasi e orinatoi completo di rosone a muro in ottone cromato:
- **a** alimentazione posteriore..... cad € **6,87**
- **b** alimentazione dall'alto..... cad € **24,17**

013291 **Pulsante** pneumatico ad incasso:
- **a** bianco..... cad € **23,70**
- **b** cromato satinato..... cad € **31,54**

013292 **Pulsante** pneumatico da esterno:
- **a** bianco..... cad € **18,79**
- **b** cromato satinato..... cad € **35,15**

013293 **Flussometro** meccanico in ottone cromato su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni:
- **a** per installazione a muro, arrivo M ∅ 3/4", comando a leva..... cad € **75,67**
- **b** per installazione ad incasso, arrivo M ∅ 1", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox e comando a pulsante..... cad € **193,41**

013294 **Flussometro** meccanico antivandalo in ottone cromato, per installazione a muro, con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 secondi, dispositivo antisifonico, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni, con rubinetto d'arresto incorporato e con possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541..... cad € **121,76**

013295 **Flussometro** meccanico antivandalo, per installazione ad incasso, a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di circa 6 secondi, con dispositivo antisifonico e rubinetto d'arresto incorporati, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, sistema antibloccaggio, placca in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista e pulsante in ottone cromato e cassetta per l'incasso..... cad € **236,36**

013296 **Flussometro** elettronico per installazione ad incasso, alimentazione a batteria o con trasformatore 230 V / 12 V non compreso, arrivo M ∅ 3/4", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista e pulsante in ottone, completo di dispositivo antisifonico e di rubinetto di arresto, parti interne in poliacetato, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, risciacquo automatico 72 ore dopo l'ultimo utilizzo.... ..... cad € **578,50**

013297 **Tubo** ad L regolabile per flussometro:
- **a** esterno ∅ entrata 3/4", ∅ uscita 25 mm, lunghezza 590 ÷ 750 mm..... cad € **10,27**
- **b** esterno ∅ entrata 1", ∅ uscita 30 mm, lunghezza 590 ÷ 750 mm..... cad € **10,66**
- **c** da incasso, ∅ entrata 25 ÷ 32 mm, ∅ uscita 30 mm, lunghezza 810 mm..... cad € **7,15**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013298 **Calotta** di giunzione vaso-tubo:
a in ottone cromato..... cad **€ 24,00**
b in gomma..... cad **€ 5,55**

ORINATOI

013299 **Orinatoio** a becco in porcellana (vetrochina) con scarico a parete, sifone in ABS e sistema di fissaggio cromato, dimensioni 36 × 36 × 58 cm:
a alimentazione dall'alto..... cad **€ 97,80**
b alimentazione posteriore..... cad **€ 97,80**

013300 **Orinatoio** in porcellana (vetrochina) senza sifone, scarico verticale, compreso zanca di fissaggio, dimensioni 33 × 23 × 45..... ..... cad **€ 78,00**

ACCESSORI PER ORINATOI

013301 **Manicotto** in polietilene con due cappe cromate per orinatoio:
a ∅ interno 35 ± 2 mm..... cad **€ 5,80**
b ∅ esterno 65 ± 2 mm..... cad **€ 9,76**

013302 **Sifone** per orinatoio in polipropilene bianco, con guarnizione:
a ∅ 40 mm..... cad **€ 9,63**
b ∅ 50 mm..... cad **€ 27,30**

013303 **Curva** a 90° d'allacciamento per orinatoio, in polipropilene bianco con guarnizione, ∅ 50 mm..... cad **€ 7,17**

013304 **Allacciamento** d'entrata per orinatoio:
a in ottone ∅ 1" × 35 mm..... cad **€ 31,52**
b in polietilene ∅ 32 × 35 mm..... cad **€ 4,60**

013305 **Tubo** di risciacquamento per orinatoio, in polietilene per montaggio d'incasso, per impianti singoli:
a ∅ 32 mm × 1"..... cad **€ 19,75**
b ∅ 32 × 32 mm..... cad **€ 12,07**

013306 **Spartiacqua** per orinatoio con rubinetto temporizzato ∅ 1/2" per tubo ∅ 14 mm..... cad **€ 26,18**

013307 **Rubinetto** cromato con maniglia per orinatoio, ∅ 1/2":
a per tubo da 20 mm..... cad **€ 15,04**
b per tubo da 14 mm..... cad **€ 8,33**

013308 **Rubinetto** antivandalo in ottone cromato per orinatoio normale con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su quattro livelli:
a per installazione a muro, alimentazione dall'alto o da dietro..... cad **€ 55,43**
b per installazione a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista..... cad **€ 149,84**

013309 **Rubinetto** elettronico auto-adattante ad incasso per orinatoi, in metallo con finitura cromata satinata, conforme alla norma EN 15091, funzionante a rilevamento di presenza con sensore ad infrarossi, alimentato a pile o da un trasformatore di sicurezza 230 / 12 V non compreso, possibilità di selezione tra 4 differenti erogazioni e di blocco per la pulizia, risciacquo automatico dopo 24 ore dopo l'ultimo utilizzo, con dispositivo anti-bloccaggio del sistema di rilevamento, con limitatore di portata da 10 l/min, completo di rubinetto d'arresto con filtro, tubo di cacciata e calotta di giunzione..... cad **€ 348,52**

013310 **Barriera** ad infrarossi per orinatoi, funzionante a rilevamento elettronico, alimentata da un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento 230 / 12 V posto in una centralina a tenuta stagna IP 65, comprensiva di riflettore e di rubinetto d'arresto, distanza massima di lettura tra il modulo elettronico e il riflettore 6 metri, con possibilità di regolare la temporizzazione del rilevamento da 0 a 10 secondi..... ..... cad **€ 691,38**

013311 **Raccordo** con scarico a bicchiere per orinatoio, ∅ 1":
a con curva a parete..... cad **€ 9,06**
b con sifone a bottiglia..... cad **€ 9,33**

013312 **Piletta** per orinatoio da 1"1/4..... cad **€ 11,31**

BIDET

013313 **Bidet** in porcellana dura (vetrochina):
a monoforo con erogazione dalla rubinetteria, 36 × 54 × 39 cm..... cad **€ 53,40**
b sospeso, monoforo con erogazione dalla rubinetteria. 35 × 57 × 32 cm..... cad **€ 195,00**

RUBINETTERIA PER BIDET

013314 **Miscelatore** monocomando cromato per bidet, erogazione a doccetta orientabile, completo di scarico, senza nipples e rosoni..... ..... cad **€ 64,20**

013315 **Miscelatore** monocomando per bidet, antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato..... ..... cad **€ 258,40**

013316 **Gruppo** monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:
a a croce, bocca girevole, erogazione acqua con doccetta orientabile, completo di scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad **€ 73,20**
b normale, erogazione acqua con doccetta orientabile senza scarico..... cad **€ 30,60**
c normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad **€ 51,00**

013317 **Gruppo** cromato a tre fori per bidet, composto da 2 rubinetti singoli doccetta e scarico automatico ∅ 1"1/4 con maniglie del tipo:
a a croce..... cad **€ 101,70**
b normale..... cad **€ 55,20**

013318 **Gruppo** cromato a tre fori per bidet composta da 2 rubinetti singoli e scarico automatico ∅ 1"1/4 e con maniglie del tipo:
a a croce..... cad **€ 52,80**
b normale..... cad **€ 37,20**

013319 **Rubinetto** singolo per bidet, con maniglia del tipo normale ∅ 1/2"..... cad **€ 22,80**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

ACCESSORI PER BIDET

013320 **Scarico** a pistone in ottone cromato per bidet, con piletta senza sifone ∅ 1" ÷ 1"1/4..... cad € **38,40**

013321 **Piletta** in ottone cromato per bidet, ∅ 1", con tappo e catenella..... cad € **5,32**

Sifone a S cromato per bidet, con ispezione laterale, condotto e rosone a muro, senza piletta:

013322 in ottone con uscita ∅ 1"1/4 (∅ nominale 32 mm)..... ..... cad € **10,18**

013323 in materiale plastico con uscita:
a ∅ 1"..... cad € **5,44**
b ∅ 1"1/4..... cad € **6,00**

013324 **Sifone** per bidet, con tubo d'allacciamento e rosone, 1"1/4 × 40 mm:
a in ottone..... cad € **15,50**
b in materiale plastico..... cad € **3,90**

013325 **Tubo** snodato in ottone per bidet, ∅ 1/2", 25 cm di presa a muro con rosone..... cad € **1,42**

VASCHE DA BAGNO

Vasca da bagno da rivestire:

013326 in ghisa porcellanata bianca:
a rettangolare da 180 × 80 cm..... cad € **131,00**
b rettangolare da 170 × 70 cm..... cad € **106,50**
c rettangolare da 160 × 70 cm..... cad € **106,50**
d rettangolare a sedile da 105 × 70 cm..... cad € **114,50**

013327 in acciaio porcellanato bianca:
a rettangolare da 170 × 70 cm..... cad € **56,04**
b rettangolare a sedile da 105 × 70 cm..... cad € **56,04**

013328 in metacrilato bianca: dimensioni 140 ÷ 170 × 75 cm..... ..... cad € **111,04**

RUBINETTERIA PER VASCHE DA BAGNO

013329 **Miscelatore** monocomando cromato per vasca da incasso con deviatore automatico..... cad € **45,60**

013330 **Miscelatore** monocomando per vasca cromato esterno, completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcella orientabile ..... cad € **79,20**

013331 **Gruppo** esterno cromato per vasca, completo bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm e con maniglie del tipo:
a a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica..... cad € **88,50**
b normale, doccia con corpo in plastica bianca..... cad € **48,90**

013332 **Gruppo** esterno cromato per vasca, completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete, con maniglie del tipo normale..... cad € **51,60**

013333 **Gruppo** da incasso cromato per vasca, composto da bocca di erogazione, deviatore a muro, doccia cromata con impugnatura in ceramica e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete e con maniglie del tipo a croce..... cad € **154,20**

013334 **Bocca** di erogazione per vasca:
a semplice..... cad € **37,20**
b con deviatore automatico..... cad € **117,60**

ACCESSORI PER VASCHE DA BAGNO

013335 **Colonna** di scarico per vasca, senza sifone:
a con erogazione al troppopieno con maniglia in ottone e scarico automatico..... cad € **36,29**
b con tappo, catenella e troppopieno..... cad € **15,19**

013336 **Sifone** in polietilene con dado in otone, scarico girevole con raccordo e guarnizioni:
a uscita 1"1/4..... cad € **6,90**
b uscita 1"1/2..... cad € **7,14**

013337 **Sifone** in polipropilene grigio per vasca, con dado 1"1/2 ed anello riduttore 1"1/4 × 1"1/2, scarico ∅ 40 mm senza troppopieno..... ..... cad € **5,03**

VASCHE IDROMASSAGGIO

013338 **Vasca** idromassaggio in metacrilato capacità 200 l, a 5 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata e 3 bocchette per massaggio dorsale, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa, scatola di comando con pulsante pneumatico di acceso/spento e regolatore di portata aria, completa di pannello frontale e laterale e poggiatesta, dimensioni 1700 × 700 mm, altezza 570 mm:
a con componenti cromati..... cad € **2.120,25**
b con componenti dorati..... cad € **2.240,15**

013339 **Vasca** idromassaggio in metacrilato capacità 210 l, a 6 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata, completa di poggiatesta e poggiapiedi imbottiti, fondo antiscivolo, maniglie per facilitare l'entrata e l'uscita dalla vasca, con telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa, scatola di comando con pulsante elettrico di acceso/spento, regolatori di portata aria, miscelatore monocomando con doccetta manuale estraibile, flessibile e deviatore, completa di pannello frontale e laterale, dimensioni 1800 × 800 mm, altezza 600 mm:
a con componenti cromati..... cad € **2.461,25**
b con componenti dorati..... cad € **2.761,00**

013340 **Vasca** idromassaggio angolare in metacrilato capacità 225 l, a 5 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata, completa di seduta interna, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa e scatola di comando con pulsante pneumatico di acceso/spento, regolatore di portata d'aria, pannello angolare, poggiatesta e maniglia inclusi, dimensioni 1400 × 1400 mm, altezza 570 mm:
a con componenti cromati..... cad € **2.979,90**
b con componenti dorati..... cad € **3.117,40**

BOX DOCCIA MULTIFUNZIONE

013341 **Box** doccia multifunzione, dimensioni 120 × 80 cm o 100 × 100 cm altezza 240 cm, con telaio in materiale acrilico, pareti in cristallo temperato, piano di calpestio antisdrucciolo, soffione centrale da 42 cm di ∅ ad effetto pioggia, getti dorsali, facciali e verticali, tastiera digitale, miscelatore ed impianto stereo con finiture in acciaio o legno:
a con idromassaggio e bagno turco..... cad € **7.642,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b con idromassaggio..... cad **€ 7.281,75**

013342 **Box** doccia multifunzione, dimensioni 95 × 95 cm, altezza 225 cm, con telaio in materiale acrilico, pareti in cristallo temperato, calpestio antisdrucciolo, soffione centrale da 14 cm di ∅ ad effetto pioggia, getti dorsali, facciali e verticali, miscelatore ed impianto stereo con finiture in acrilico bianco:
a con idromassaggio e bagno turco..... cad **€ 4.414,65**
b con idromassaggio..... cad **€ 3.310,75**

PANNELLI DOCCIA

013343 **Pannello** doccia in alluminio cromo, un soffione doccia centrale a 2 getti e 4 soffioni laterali, miscelatore termostatico da 3/4 ad incasso con manopola graduata, per scaldabagni e caldaie instantanei da 19 kWh..... cad **€ 2.152,02**

013344 **Pannello** doccia in alluminio cromo, un asta doccia con supporto scorrevole, flessibile da 175 cm, miscelatore termostatico da 1/2 ad incasso con manopola graduata, per scaldabagni e caldaie instantanei da 19 kWh:
a a 2 getti e 3 soffioni laterali..... cad **€ 1.460,10**
b a 2 getti e 2 soffioni laterali..... cad **€ 1.049,51**

SOFFIONI

013345 **Soffione** getto a partire da 0,5 bar di pressione con sistema anticalcare:
a ∅ 400 mm..... cad **€ 1.091,36**
b ∅ 210 mm..... cad **€ 401,30**
c ∅ 160 mm..... cad **€ 163,68**

013346 **Braccio** soffione raccordo da 1/2" con sporgenza da:
a 400 mm..... cad **€ 88,35**
b 280 mm..... cad **€ 46,50**

PIATTI DOCCIA

Piatto doccia in acrilico colore bianco, scarico centrale, per installazione sopra pavimento, inclusa piletta sifonata con foro ∅ 90 mm:

013347 quadrato o angolare:
a 100 × 100 × 4 cm..... cad **€ 221,00**
b 90 × 90 × 4 cm..... cad **€ 181,03**
c 80 × 80 × 4 cm..... cad **€ 141,70**

013348 rettangolare:
a 120 × 80 × 4 cm..... cad **€ 221,00**
b 100 × 80 × 4 cm..... cad **€ 221,00**
c 90 × 80 × 4 cm..... cad **€ 181,03**

Piatto doccia in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco, scarico sull'angolo esterno, per installazione sopra pavimento:

013349 quadrata:
a 90 × 90 × 12 cm..... cad **€ 178,75**
b 80 × 80 × 11 cm..... cad **€ 88,40**
c 75 × 75 × 9 cm..... cad **€ 74,10**

013350 angolo curvo:
a 90 × 90 × 12 cm..... cad **€ 206,05**
b 80 × 80 × 11 cm..... cad **€ 168,68**

013351 rettangolare:
a 100 × 75 × 11 cm..... cad **€ 154,38**
b 90 × 75 × 14 cm..... cad **€ 120,25**

013352 rettangolare a filo pavimento con scarico centrale lato lungo, 100 × 80 × 4 cm..... cad **€ 154,38**

Piatto doccia in fireclay colore bianco, scarico sull'angolo esterno, per installazione sopra pavimento:

013353 quadrate:
a 80 × 80 × 10 cm..... cad **€ 61,80**
b 72 × 72 × 10 cm..... cad **€ 49,20**

013354 angolo curvo:
a 90 × 90 × 11 cm..... cad **€ 97,80**
b 80 × 80 × 11 cm..... cad **€ 79,80**

013355 rettangolare:
a 100 × 75 × 10 cm..... cad **€ 87,60**
b 90 × 70 × 11 cm..... cad **€ 70,20**

013356 quadrato a filo pavimento con scarico centrale, 90 × 90 × 7 c m ..... cad **€ 230,40**

RUBINETTERIA PER DOCCIA

013357 **Miscelatore** cromato monocomando da incasso per doccia:
a con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone..... cad **€ 30,00**
b con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo..... cad **€ 53,46**
c con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia a sistema anticalcare, flessibile da 1500 mm e appendidoccia orientabile..... cad **€ 61,76**

013358 **Miscelatore** cromato monocomando esterno parete per doccia..... cad **€ 49,95**

013359 **Rubinetto** da incasso diritto per doccia, ∅ 1/2", con maniglia del tipo:
a a croce..... cad **€ 36,00**
b normale..... cad **€ 12,90**

013360 **Rubinetto** da incasso a squadra per doccia, ∅ 1/2"..... ..... cad **€ 12,90**

013361 **Rubinetto** antivandalo ad incasso in ottone cromato per doccia con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, con limitatore di portata da 10 l/min e sistema antibloccaggio, temporizzazione regolabile, pulsante e cartuccia intercambiabili, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista, compresa dima da murare per l'installazione ..... cad **€ 149,87**

013362 **Rubinetto** per installazione a muro in ottone cromato per doccia, con miscelatore con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, valvole di non ritorno e limitatore di portata da 10 l/min, soffione doccia, raccordi a gomito telescopici regolabili, tubo di raccordo rubinetto soffione e collare di fissaggio, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, pulsante e cartuccia intercambiabili, volantino in ottone cromato..... cad **€ 271,68**

013363 **Miscelatore** elettronico termostatico per doccia, in ottone cromato, per installazione a muro, funzionante a rilevamento di presenza per mezzo di un sensore ad infrarosso, alimentato da una pila al litio 9 V interna, con dispositivo antibloccaggio del sistema di rilevamento che si attiva dopo una presenza continua di 8 minuti, valvole di non ritorno con filtri, eccentrici con rosone, regolazione della temperatura dell'acqua

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

con una manopola graduata con arresto di sicurezza a 37 °C..... cad € 527,30

013364 **Asta** murale per doccia completa di doccetta, con sistema anticalcare, scorrevole, lunghezza asta 60 cm, flessibile 150 cm, ∅ 1/2" ..... cad € 31,76

013365 **Braccio** doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema con anticalcare, ∅ 1/2"..... cad € 24,58

013366 **Gruppo** soffione fisso in ottone cromato antivandalo, anticalcare, anti-impiccagione con griglia orientabile su due posizioni 17° o 25°, completo di tubo e collare, raccordo a dado da 3/4"..... cad € 105,35

013367 **Barriera** ad infrarossi per ingresso in piscina da installare a muro, funzionante a rilevamento elettronico, alimentata da un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento 230 / 12 V posto in una centralina a tenuta stagna IP 65, con riflettore e rubinetto d'arresto, distanza massima di lettura tra il modulo elettronico e il riflettore 6 metri, chiusura automatica con temporizzazione regolabile da 0 a 105 secondi ..... cad € 691,38

ACCESSORI PER DOCCIA

013368 **Piletta** a griglia con piattello in ottone cromato e griglia in ottone pesante, ∅ 80 mm:
a da 1"1/4..... cad € 6,93
b da 1"1/2..... cad € 6,93

013369 **Sifoide** doccia in ottone cromato e griglia in ottone pesante, ∅ 80 mm × 1"1/4..... cad € 11,25

013370 **Pozzetto** sifonato in ottone, cestello estraibile, ∅ 32 mm e ingombro 80 mm, ∅ 80 mm:
a da 1"1/4 con codolo diritto spessore 0,6 mm..... cad € 22,50
b da 1"1/4 senza dado e codolo..... cad € 19,80

013371 **Piletta** in plastica a griglia con piattello in acciaio inox, ∅ 80 mm, da 1"1/2..... cad € 3,24

013372 **Piletta** in polipropilene, griglia amovibile ∅ 80 mm, uscita laterale con dado e guarnizione, da 1"1/2..... cad € 6,93

013373 **Pozzetto** in polipropilene con griglia e piletta in ottone cromato ∅ 80 mm, con griglia fermacapelli in estraibile, da 1"1/2..... cad € 11,43

VASCA-DOCCIA COMBINATE

013374 **Vasca** idromassaggio in metacrilato con doccia attrezzata capacità 225 l, a 5 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata, poggiatesta e poggiagomiti, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa e scatola di comando con pulsante pneumatico di acceso/spento, regolatore di portata d'aria, completa di cristalli trasparenti curvi una fissa e una scorrevole a chiusura box doccia, ripiani di appoggio e specchio a tutta altezza, sedile e colonna attrezzata con doccetta flessibile regolabile in altezza, asta, erogatore per il riempimento della vasca e rubinetteria con miscelatore monocomando, deviatore, vasca completa di pannello frontale e laterale, dimensioni 1800 × 750/850, altezza 2200 mm:
a finiture cromate..... cad € 2.260,50
b finiture bianche..... cad € 2.290,75

013375 **Vasca** idromassaggio in metacrilato asimmetrica con doccia attrezzata capacità 190 l, a 5 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata, fondo antiscivolo, pannello frontale e laterale, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa e scatola di comando con pulsante elettrico di acceso/spento, regolatore di portata d'aria e deviatore per box doccia e vasca, completa di cristalli trasparenti a chiusura box doccia con un'anta apribile, maniglione, sedile e colonna attrezzata con doccetta flessibile regolabile in altezza, asta, erogatore per il riempimento della vasca, 8 getti per idromassaggio e rubinetteria con miscelatore monocomando, dimensioni 1700 × 700/800, altezza 2123 mm:
a finiture cromate..... cad € 1.924,45
b finiture bianche..... cad € 1.970,65

013376 **Vasca** idromassaggio in metacrilato angolare con doccia attrezzata capacità 310 l, a 4 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata e 6 getti per idromassaggio dorsale nella vasca, fondo antiscivolo, pannello sagomato per vasca, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa e scatola di comando con pulsante elettrico di acceso/spento, regolatore di portata d'aria e deviatore per box doccia e vasca, completa di cristalli trasparenti a chiusura box doccia, seduta, poggiatesta, parete angolare con specchio, ripiani, colonna attrezzata con doccetta flessibile regolabile in altezza, asta, doccia a cascata, erogatore per il riempimento della vasca, 8 getti per idromassaggio verticale e 6 getti per idromassaggio dorsale, rubinetteria con miscelatore monocomando, deviatore box /doccia/idromassaggio, dimensioni 1400 × 1400 × 2170 mm, altezza 2280 mm:
a finiture cromate..... cad € 5.489,00
b finiture bianche..... cad € 5.519,25

CABINE DOCCIA

Cabina per piatto doccia composta da porta con profili in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche, altezza 1850 mm, lastre trasparenti con guarnizioni in gomma trattate con antimuffa, chiusura anta apribile mediante magnete:

013377 una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 61 ÷ 73 cm..... cad € 119,60
b estensibilità 73 ÷ 85 cm..... cad € 126,53
c estensibilità 85 ÷ 93 cm..... cad € 132,93

013378 una porta a due ante a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 61 ÷ 73 cm..... cad € 132,82
b estensibilità 73 ÷ 85 cm..... cad € 139,53
c estensibilità 85 ÷ 93 cm..... cad € 144,63

013379 una porta a soffietto con apertura verso l'interno, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 69 ÷ 81 cm..... cad € 150,15
b estensibilità 81 ÷ 93 cm..... cad € 156,87
c estensibilità 93 ÷ 101 cm..... cad € 162,18

013380 ad angolo con una parete fissa ed una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 61 ÷ 73 cm..... cad € 200,85
b estensibilità 73 ÷ 85 cm..... cad € 211,68
c estensibilità 85 ÷ 93 cm..... cad € 234,65

013381 ad angolo a quattro ante con apertura scorrevole, due fisse e due aprili, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 64 ÷ 74 cm..... cad € 162,50
b estensibilità 70 ÷ 80 cm..... cad € 167,70
c estensibilità 80 ÷ 90 cm..... cad € 176,15

013382 ad angolo tondo a quattro ante con apertura centrale scorrevole, con vetro stampato spessore 3 mm:
a estensibilità 72 ÷ 74 cm..... cad € 217,10

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b estensibilità 76 ÷ 78 cm..... cad € **221,00**
c estensibilità 86 ÷ 88 cm..... cad € **232,05**

013383 **Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile, 8 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 4 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, specchio e vano portaoggetti, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, deimensioni 800 × 800 mm, altezza 2140 mm:
a finitura cromata..... cad € **1.852,40**
b finitura bianca..... cad € **1.881,00**

013384 **Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile, 16 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 4 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, specchio e vano portaoggetti, bagno turco con bocchetta per uscita vapore e quadro di comando elettrico, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, dimensioni 800 × 800 mm, altezza 2140 mm:
a finitura cromata..... cad € **3.171,30**
b finitura bianca..... cad € **3.198,80**

013385 **Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile, 16 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 8 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, bagno turco con bocchetta per uscita vapore, doccia rotante con tre braccia inclinabile, doccia scozzese con alternarsi di acqua calda e fredda, due cascate, radio, orologio, allarme, quadro di comando delle funzioni elettrico, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, dimensioni 900 × 900 mm, altezza 2200 mm:
a finitura cromata..... cad € **4.220,70**
b finitura bianca..... cad € **4.237,75**

LAVABI

013386 **Lavabo** in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo o a 3 fori, con esclusione della colonna a terra:
a delle dimensioni 70 × 55 cm..... cad € **127,20**
b delle dimensioni 65 × 50 cm..... cad € **120,60**

013387 **Colonna** e semicolonna lavabo in porcellana vetrificata:
a colonna..... cad € **68,40**
b semicolonna compresi sistemi di fissaggio..... cad € **46,20**

013388 **Beverino** in vetrochina delle dimensioni di 45 × 40 cm..... ..... cad € **76,20**

RUBINETTERIA LAVABI

013389 **Miscelatore** monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:
a normale..... cad € **73,20**
b con leva clinica a bocca girevole..... cad € **78,00**

013390 **Gruppo** monoforo per lavabo, con maniglie del tipo:
a a stella con bocca girevole e scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad € **73,20**
b normale, senza scarico..... cad € **34,20**
c normale, con scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad € **45,60**

013391 **Gruppo** a tre fori per lavabo, con maniglie del tipo:
a a stella con bocca girevole e con scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad € **90,60**
b normale, senza scarico..... cad € **44,40**
c normale, con scarico automatico ∅ 1"1/4..... cad € **59,40**

013392 **Rubinetto** bordo lavabo antivandalo in ottone cromato, a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente..... ..... cad € **109,78**

013393 **Miscelatore** monocomando bordo lavabo antivandalo in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato ..... cad € **258,40**

013394 **Miscelatore** bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente..... ..... cad € **198,33**

013395 **Miscelatore** monocomando murale in ottone cromato, con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, filtri e valvole di non ritorno, raccordi in ottone cromato regolabili, manicotto e rosone, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con limitatore di portata da 6 l/min e bocca girevole..... cad € **249,54**

ACCESSORI PER LAVABI

013396 **Rubinetto** sottolavabo, ∅ 1/2":
a senza filtro..... cad € **21,30**
b con filtro uscita 10..... cad € **26,40**

013397 **Piletta** cromata per lavabo, ∅ 1", con tappo a catenella..... ..... cad € **3,08**

013398 **Sifone** a bottiglia per lavabo con tubo d'allacciamento e rosone, ∅ 1"1/4 × 40 mm:
a in materiale plastico..... cad € **3,64**
b in ottone..... cad € **14,56**

Sifone a S per lavabo con condotto e rosone a muro, senza piletta:

013399 in materiale plastico con uscita:
a ∅ 32 mm..... cad € **5,08**
b ∅ 40 mm..... cad € **5,60**

013400 in ottone cromato con uscita ∅ 1"1/4 (∅ nominale 32 mm) ..... cad € **9,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013401 **Sifone** d'incasso per lavabo, con placca di copertura bianca, curva di allacciamento bianco, ∅ 40 mm con raccordo 1"1/4, scarico ∅ 50 mm, con guarnizioni..... cad € **35,14**

013402 **Tubo** snodato in ottone cromato per lavabo con presa a muro e rosone, ∅ 14 mm..... cad € **2,01**

013403 **Mensola** per lavabo:
a 25 cm..... cad € **6,66**
b 35 cm..... cad € **6,89**

013404 **Mensola** per lavabo in acciaio tipo invisibile con registro.... ..... cad € **1,81**

LAVELLI

Lavello per cucina:

013405 in acciaio inox per installazione su mobile:
a con scolapiatti e due bacinelle, dimensioni 120 × 50 cm..... cad € **137,02**
b con scolapiatti ed una bacinella, dimensioni 100 × 50 cm..... cad € **113,41**

013406 in fireclay per installazione:
a su mobile a due bacinelle e scolapiatti, dimensioni 120 × 50 cm..... cad € **231,00**
b su mobile ad una bacinella e scolapiatti, dimensioni 80 × 45 cm..... cad € **192,00**
c su piano a canale, dimensioni 90 × 45 cm altezza 20 cm..... cad € **231,00**
d su piano a canale, dimensioni 120 × 45 cm altezza 20 cm..... cad € **256,00**
e ad incasso su piano a due bacinelle, dimensioni 90 × 50 cm..... cad € **214,00**

RUBINETTERIA PER LAVELLI

013407 **Miscelatore** monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:
a normale..... cad € **70,20**
b con leva clinica e bocca girevole..... cad € **88,80**

013408 **Miscelatore** monocomando cromato a parete per lavello conbocca di erogazione girevole:
a normale completo di rosone..... cad € **84,60**
b con leva clinica..... cad € **101,40**

013409 **Gruppo** monoforo cromato per lavello con collo alto girevole senza scarico «tipo leggero»..... cad € **44,40**

013410 **Gruppo** a due rubinetti a parete in ottone cromato per lavello, con bocca centrale di erogazione girevole..... cad € **28,20**

013411 **Rubinetto** in ottone cromato per lavello, ∅ 1/2", con maniglia e rosone..... cad € **26,40**

ACCESSORI PER LAVELLI

013412 **Mensola** in ghisa smaltata, 40 cm..... cad € **2,74**

Sifone in polipropilene bianco completo di raccordo ed allacciamento da 1" per lavatrice o lavastoviglie con cappa di chiusura:

013413 per una bacinella:
a 1"1/2 × 40 mm con dado di riduzione 1"1/2 × 1"1/4..... cad € **7,83**
b 1"1/2 × 40 mm..... cad € **7,51**

013414 per due bacinelle:
a 1"1/2 × 40 mm con dado di riduzione 1"1/2 × 1"1/4..... cad € **10,97**
b 1"1/2 × 40 mm..... cad € **10,45**

Piletta in polipropilene bianco per lavelli:

013415 con saltarello con comando a cavo:
a con troppopieno..... cad € **31,36**
b senza troppopieno..... cad € **28,72**

013416 con tappo in gomma, catenella e troppopieno..... ..... cad € **14,87**

ACCESSORI PER LAVATRICI E LAVASTOVIGLIE

013417 **Rubinetto** per lavatrice con bocchettone portagomma cromato..... cad € **7,28**

013418 **Sifone** esterno per lavatrice e lavastoviglie, scatola di copertura 10,5 × 28,5 cm bianca, con imboccatura a gomito per il flessibile, scarico girevole ∅ 40 mm, con fissaggi e guarnizioni, scarico orizzontale..... cad € **17,98**

013419 **Sifone** d'incasso per lavatrice e lavastoviglie con rosone e portagomma cromati, con cappa di protezione per il montaggio grezzo, scarico ∅ 40 mm, scarico verticale..... cad € **11,16**

013420 **Sifone** d'incasso per lavatrici e lavastoviglie con placca di copertura cromata 18,2 × 33,5 cm, allacciamento 40 mm × 1", con imboccatura a gomito per il flessibile nascosta sotto la placca, scarico ∅ 50 mm, con guarnizioni, scarico verticale..... cad € **34,71**

013421 **Sifone** per lavatrice e lavastoviglie in polipropilene bianco, prolungato di 25 cm, guarnizione, fissaggi a vite con 2 braccialetti e rosone, scarico ∅ 40 mm..... cad € **11,65**

013422 **Raccordo** a T d'allacciamento per lavatrice, in polipropilene bianco, filetto di raccordo 1", completo di controdado, anello, imboccatura a gomito e premistoppa, per sifone ∅ 40 mm..... cad € **4,19**

013423 **Sifone** incasso per lavatrice, scarico orizzontale con cappa di protezione..... cad € **10,64**

SIFONERIA VARIA

013424 **Sifone** in polietilene per acque piovane con pozzo d'ispezione ∅ 50 mm:
a ∅ 75 mm..... cad € **39,77**
b ∅ 110 mm..... cad € **53,27**

013425 **Sifone** da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile:
a con tre entrate ∅ 50 mm, con scarico ∅ 63 mm ..... cad € **31,25**
b con entrata laterale ∅ 40 mm, con scarico ∅ 50 mm..... cad € **16,64**

013426 **Scarico** da pavimento in polietilene,150 × 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento ∅ 50 mm..... ..... cad € **22,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'

013427 **Lavabo** tondo soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppo pieno:
a ∅ esterno 235 mm, ∅ interno 205 mm, altezza 115 mm..... cad € **42,00**
b ∅ esterno 290 mm, ∅ interno 260 mm, altezza 125 mm..... cad € **51,00**
c ∅ esterno 340 mm, ∅ interno 325 mm, altezza 140 mm..... cad € **66,00**
d ∅ esterno 390 mm, ∅ interno 360 mm, altezza 155 mm..... cad € **79,80**
e ∅ esterno 455 mm, ∅ interno 420 mm, altezza 160 mm..... cad € **91,20**

013428 **Lavabo** ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 × 390 × 155 mm:
a con troppopieno, piletta passante..... cad € **184,80**
b senza troppopieno, piletta filettata..... cad € **175,20**

013429 **Lavabo** ovale soprapiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 × 450 × 160 mm:
a con troppopieno, piletta passante..... cad € **180,00**
b senza troppopieno, piletta filettata..... cad € **180,00**

013430 **Lavabo** rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con foro ∅ 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 × 460 × 150 mm:
a finitura lucida..... cad € **237,60**
b finitura satinata..... cad € **233,40**
c coppia mensole lucide o satinate..... cad € **64,86**

013431 **Lavabo** a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori ∅ 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm:
a lunghezza 1200 mm con due fori per rubinetti.... cad € **363,60**
b lunghezza 2000 mm con tre fori per rubinetti..... cad € **496,20**

013432 **Vuotatoio** in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, con finitura satinata, con mensole incorporate, scarico ∅ 90 mm, con griglia removibile, dimensioni 470 × 330 × 200 mm..... cad € **350,40**

013433 **Turca** da incasso in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, finitura satinata con foro di scarico ∅ 90 mm, dimensioni 590 × 670 × 160 mm..... cad € **211,80**

013434 **Lavello** in acciaio inox AISI 304, finitura satinata, larghezza 450 mm ed altezza 400 mm:
a lunghezza 600 mm..... cad € **661,20**
b lunghezza 900 mm..... cad € **727,80**

013435 **Cassetta** di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 × 110 × 330 mm:
a finitura satinata..... cad € **225,00**
b finitura lucida..... cad € **254,40**

013436 **Piatto** doccia in acciaio inox AISI 304 spessore 12/10 con finitura satinata, foro di scarico ∅ 50 mm:
a dimensioni 700 × 700 mm, altezza 55 mm..... cad € **169,20**
b dimensioni 700 × 700 mm, altezza 70 mm..... cad € **175,20**
c dimensioni 800 × 800 mm, altezza 55 mm..... cad € **181,20**
d dimensioni 800 × 800 mm, altezza 70 mm..... cad € **186,00**

013437 **WC** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 700 × 360 × 350 mm:
a finitura satinata..... cad € **802,20**
b finitura lucida..... cad € **1.024,80**

013438 **WC** a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 700 × 360 × 410 mm:
a finitura satinata..... cad € **802,20**
b finitura lucida..... cad € **1.024,80**

013439 **Bidet** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 × 360 × 350 mm:
a finitura satinata..... cad € **804,00**
b finitura lucida..... cad € **1.120,80**

013440 **Bidet** a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 × 360 × 410 mm:
a finitura satinata..... cad € **792,00**
b finitura lucida..... cad € **1.087,20**

013441 **Orinatoio** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 × 330 × 600 mm:
a finitura satinata..... cad € **672,00**
b finitura lucida..... cad € **730,20**

RUBINETTERIA PER COMUNITA'

013442 **Rubinetto** miscelatore per lavabo con leva a gomito (legge n 13/88 D.M. 236/89 D.P.R. 384/78) realizzato in ottone lucidato e cromato con vitone passante in ottone diam. 1/2"..... cad € **42,79**

013443 **Rubinetto** miscelatore per lavabo con dispositivo antiscottatura, (legge n 13/88 D.M. 236/89 D.P.R. 384/78) completo di riduttore di portata a taratura fissa, realizzato in ottone con finitura esterna in acciaio inox completo di scarico automatico..... cad € **100,01**

013444 **Rubinetto** temporizzato a pulsante per lavabo, in ottone lucidato e cromato, attacco diam. 1/2"..... cad € **38,28**

013445 **Rubinetto** sottolavabo temporizzato comando a ginocchio in ottone lucidato e cromato, leva in nylon lunghezza 270 mm, fissaggio a parete ∅ attacchi 1/2":
a con attacchi in linea..... cad € **69,05**
b con attacchi a squadro..... cad € **62,72**

013446 **Rubinetto** per lavabo singolo cromato, ∅ entrata 1/2"..... cad € **17,40**

013447 **Miscelatore** a pedale esterno per grandi cucine e locali pubblici per installazione a pavimento, (sistema HACCP DLgs n. 193/2007) con dispositivo di erogazione dell'acqua continua, corpo e leva in ottone fuso cromato, regolatore di portata incorporato..... cad € **127,04**

013448 **Monocomando** a parete per lavello di grandi cucine in ottone cromato con cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile ∅ 20 mm, maniglia a leva e borchia copri attacco, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min..... cad € **75,41**

013449 **Monocomando** per lavelli di grandi cucine con set di prelavaggio, con corpo rialzato, supporto per bocca e per set in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copri attacco, ∅ della bocca 20 mm, possibilità di regolazione

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

della distanza dalla parete e dell'altezza della doccia di prelavaggio, valvole di non ritorno premontate, leva antiurto, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, lunghezza bocca di erogazione:
a 24,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 269,48**
b 34,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 273,48**

013450 **Monocomando** da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copri attacco, leva antiurto, ∅ della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, lunghezza bocca di erogazione:
a 24,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 142,89**
b 34,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 147,19**
c 24,5 cm, ∅ 3/4"..... cad **€ 145,05**
d 34,5 cm, ∅ 3/4"..... cad **€ 149,25**

013451 **Monocomando** da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copri attacco, leva antiurto, possibilità di regolazione della distanza dalla parete con doccia prelavaggio delle stoviglie, comando indipendente e valvole di non ritorno premontate, regolatore di portata incorporato, attacco girevole incorporato da 1/2" con flessibile in acciaio inox rivestito, lunghezza bocca di erogazione:
a 24,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 308,64**
b 34,5 cm, ∅ 1/2"..... cad **€ 313,31**
c 24,5 cm, ∅ 3/4"..... cad **€ 317,09**
d 34,5 cm, ∅ 3/4"..... cad **€ 321,84**

013452 **Rubinetto** a pedale esterno con fissaggio a pavimento completo di regolatore di portata realizzato in ottone con finitura cromata completo di tasselli di fissaggio, lunghezza leva 150 mm, diam. attacco 1/2"..... cad **€ 62,78**

013453 **Rubinetto** a pedale esterno fissaggio a parete completo di regolatore di portata e dima di fissaggio, realizzato in ottone con finitura cromata completo di tasselli di fissaggio, lunghezza leva 240 mm, diam. attacco 1/2"..... cad **€ 72,45**

013454 **Miscelatore** a pedale esterno per fissaggio a pavimento, completo di regolatore di portata con miscelazione progressiva e dispositivo limitatore della temperatura del tipo amovibile (per applicazioni industriali) realizzato in ottone con finitura cromata, lunghezza leva 150 mm, ∅ attacchi 1/2"..... cad **€ 87,12**

ACCESSORI PER COMUNITA'

013455 **Comando** di risciacquo pneumatico per WC a pedale, in acciaio inox:
a per il montaggio a parete..... cad **€ 73,78**
b per il montaggio a pavimento..... cad **€ 51,37**

013456 **Placca** di comando di risciacquo per cassetta da incasso a rele elettrico, con azionamento a sfioro frontale ad infrarossi e manuale, dispositivo di risciacquo totale/parziale, antivandalo, alimentazione 230 V-1-50 Hz..... cad **€ 788,99**

013457 **Placca** di comando di risciacquo per cassetta da incasso a rele elettrico, con azionamento a sfioro frontale ad infrarossi, dispositivo di risciacquo totale/parziale, antivandalo, alimentazione 230 V-1-50 Hz..... cad **€ 662,88**

013458 **Erogatore** elettronico di sapone, capacità 800 ml, alimentazione a pile 3 × 1,5 V:
a in policarbonato antiurto..... cad **€ 138,00**
b in acciaio inox AISI 304..... cad **€ 210,00**

013459 **Erogatore** d'aria calda elettronico, funzionamento automatico, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, potenza assorbita 2,4 kW:
a a raggi infrarossi in acciaio cromato satinato..... cad **€ 357,00**
b a pulsante in acciaio cromato satinato..... cad **€ 357,00**
c a pulsante in acciaio porcellanato bianco..... cad **€ 312,00**

APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI

013460 **Lavabo** in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 × 570 × 180 mm:
a con mensole fisse in acciaio verniciato..... cad **€ 259,80**
b con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato..... cad **€ 407,10**
c con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato..... cad **€ 495,60**

013461 **Vaso** igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato:
a installazione a pavimento..... cad **€ 341,40**
b installazione a parete..... cad **€ 383,10**

013462 **Rubinetto** a chiusura automatica temporizzata, con comando a pulsante, antivandalo attacco filettato ∅ 1/2" M:
a da bordo lavabo..... cad **€ 114,00**
b da parete..... cad **€ 70,20**

013463 **Piatto** doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto:
a dimensioni 90 × 90 cm, griglia ∅ 70..... cad **€ 156,00**
b dimensioni 80 × 80 cm, griglia ∅ 70..... cad **€ 145,20**

013464 **Box** doccia, 90 × 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia posto a filo pavimento:
a dimensioni 90 × 90 cm..... cad **€ 461,40**
b dimensioni 80 × 80 cm..... cad **€ 448,80**

013465 **Sedile** per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, con attacco:
a ribaltabile a parete, completo di piastre..... cad **€ 270,60**
b agganciabile su maniglione..... cad **€ 282,00**

013466 **Maniglione** orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm:
a interasse degli agganci a muro 260 mm..... cad **€ 38,40**
b interasse degli agganci a muro 405 mm..... cad **€ 42,00**
c interasse degli agganci a muro 555 mm..... cad **€ 44,40**
d interasse degli agganci a muro 835 mm..... cad **€ 49,80**
e interasse degli agganci a muro 1.110 mm..... cad **€ 66,00**
f interasse degli agganci a muro 1.150 mm..... cad **€ 82,60**

013467 **Maniglione** verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm:..... ..... cad **€ 99,00**

013468 **Maniglione** di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, ∅ 35 mm:
a a muro, profondità 56 cm..... cad **€ 93,00**
b a muro, profondità 78 cm..... cad **€ 99,60**
c fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm.... cad **€ 99,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013469 **Maniglione** di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, completo di portarotoli:
a a muro, profondità 80 cm..... cad **€ 127,80**
b a pavimento, altezza e profondità 60 cm..... cad **€ 226,80**

013470 **Maniglione** per vasca destro e sinistro, tubo di alluminio rivestito in nylon, interasse agganci al muro 160 × 52,5 cm, ∅ esterno 35 mm:
a bordo vasca..... cad **€ 120,60**
b bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm..... cad **€ 158,40**
c bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm..... cad **€ 158,40**

013471 **Maniglione** per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm:
a dimensione 38 × 61 cm..... cad **€ 82,20**
b dimensione 52,5 × 76 cm..... cad **€ 89,40**

013472 **Maniglione** combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm:
a per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm..... cad **€ 79,20**
b per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm..... cad **€ 124,20**

013473 **Corrimano** lineare in alluminio rivestito con nylon, su misura, ∅ 35 mm..... m **€ 61,80**

013474 **Corrimano** ad angolo in alluminio rivestito con nylon, su misura, ∅ 35 mm..... m **€ 88,20**

013475 **Specchio** reclinabile a maniglione in alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm..... cad **€ 205,20**

013476 **Specchio** reclinabile in acciaio zincato verniciato epossidicamente, completo di cristallo di sicurezza..... cad **€ 102,60**

013477 **Ciambella** rialzata antibatterica, con cerniere universali, spessore 8 cm, apertura anteriore per funzione bidet:
a senza coperchio..... cad **€ 144,36**
b con coperchio..... cad **€ 181,62**

013478 **Sedile** rialzato per WC, da appoggio:
a senza coperchio..... cad **€ 47,70**
b con coperchio..... cad **€ 62,10**

SCALDA ACQUA

013479 **Scalda** acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza:
a da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W..... cad **€ 85,25**
b da 50 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W..... cad **€ 98,45**
c da 80 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W..... cad **€ 107,25**
d da 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 W..... cad **€ 121,55**
e da 80 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W..... cad **€ 133,10**
f da 100 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W..... cad **€ 147,95**

013480 **Scalda** acqua elettrico (classe energetica B secondo direttiva ErP) di piccole capacità, coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con resistenza elettrica da 1.200 W:
a da 10 l..... cad **€ 64,45**
b da 15 l..... cad **€ 80,30**

Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore, funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1200 W, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:

013481 modello integrato senza unità esterna:
a capacità 80 l..... cad **€ 965,90**
b capacità 110 l..... cad **€ 1.043,25**

013482 con unità esterna separata:
a capacità 80 l..... cad **€ 1.051,70**
b capacità 110 l..... cad **€ 1.129,05**

013483 **Scalda** acqua elettrico murale a pompa di calore, funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 639 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, ventilatore centrigufo, alimentazione elettrica 230 V -1 - 50 Hz:
a con boiler da 300 l..... cad **€ 1.962,00**
b con boiler da 300 l e doppio scambiatore di calore..... cad **€ 2.094,00**
c con boiler da 290 l e doppio scambiatore di calore..... cad **€ 2.217,00**

Scaldacqua a gas del tipo verticale, per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza e termostato fumi, delle seguenti caratteristiche:

013484 a tiraggio naturale:
a 45 l..... cad **€ 359,37**
b 75 l..... cad **€ 362,46**
c 94 l..... cad **€ 402,50**
d 115 l..... cad **€ 469,00**

013485 camera stagna con accensione elettrica:
a 75 l..... cad **€ 1.155,00**
b 115 l..... cad **€ 1.322,30**

013486 **Scalda** acqua a legna per installazione a terra, con caldaia zincata e mantello esterno verniciato a polvere, 80 litri..... cad **€ 310,10**

013487 **Scaldabagno** murale a gas da esterno (classe A di efficienza energetica secondo direttiva ErP), a camera stagna a tiraggio forzato, funzionamento fino a -10 °C:
a potenzialità termica nominale 17,4 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 10 l/min..... cad **€ 264,00**
b potenzialità termica nominale 22,7 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 14 l/min..... cad **€ 346,50**
c potenzialità termica nominale 27,9 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 16,0 l/min..... cad **€ 390,50**

013488 **Scaldabagno** murale a gas (classe B di efficienza energetica secondo direttiva ErP), a camera stagna a tiraggio forzato:
a potenzialità termica nominale 21,3 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 11 l/min..... cad **€ 351,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b potenzialità termica nominale 27,1 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 14 l/min..... cad € **402,05**
c potenzialità termica nominale 31,0 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 16,0 l/min..... cad € **433,95**

RUBINETTERIA ELETTRONICA

Rubinetto elettronico per lavabo in ottone cromato lucido, elettrovalvola incorporata, gruppo alimentazione esterno, con marchio CE, profondità 105 mm:

013489 a pila 9 V:
a monoacqua..... cad € **237,00**
b miscelatore a leva laterale..... cad € **246,00**

013490 con trasformatore 9 V:
a monoacqua..... cad € **237,00**
b miscelatore a leva laterale..... cad € **306,00**

Rubinetto elettronico per lavabo in ottone cromato lucido, elettrovalvola incorporata, gruppo alimentazione esterno, con marchio CE, profondità 165 mm:

013491 a pila 9 V:
a monoacqua..... cad € **323,40**
b miscelatore a leva laterale..... cad € **385,80**

013492 con trasformatore 9 V:
a monoacqua..... cad € **354,60**
b miscelatore a leva laterale..... cad € **390,60**

013493 **Rubinetto** elettronico da incasso a parete per lavabo in ottone cromato lucido, sensori sul bocchello con trasformatore 9 V, scheda logica ed elettrovalvola in scatola esterna da murare..... cad € **367,20**

013494 **Rubinetto** elettronico da incasso per orinatoio, in ottone cromato lucido con trasformatore 9 V..... cad € **334,80**

013495 **Rubinetto** elettronico da esterno per WC, in ottone cromato lucido, elettrovalvola incorporata, funzionamento ad allontanamento:
a a pila 9 V..... cad € **460,20**
b con trasformatore 9 V..... cad € **429,60**

013496 **Miscelatore** termostatico elettronico per doccia da incasso, alimentazione a pila 9 V, incorporata, controllo termostatico della temperatura, corpo in ottone..... cad € **694,20**

RIDUTTORI ED AMMORTIZZATORI DI PRESSIONE

013497 **Ammortizzatore** della sovrapressione di fluido, in ottone cromato, pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima 90° C, attacco 1/2"..... cad € **40,81**

013498 **Ammortizzatore** del colpo di ariete per impianti domestici, con corpo in acciaio inox e membrana in elastomero, temperatura massima 90 °C, pressione di precarica 3 bar, pressione di punta 13 bar, capacità 0,16 l,1/2 M..... cad € **23,14**

Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092:

013499 regolazione di esercizio 1,5-6 bar:
a ∅ nominale 50 mm..... cad € **454,35**
b ∅ nominale 65 mm..... cad € **428,35**
c ∅ nominale 80 mm..... cad € **689,00**
d ∅ nominale 100 mm..... cad € **923,00**
e ∅ nominale 125 mm..... cad € **1.514,50**
f ∅ nominale 150 mm..... cad € **1.911,00**
g ∅ nominale 200 mm..... cad € **3.542,50**

013500 regolazione di esercizio 2-8 bar:
a ∅ nominale 50 mm..... cad € **495,30**
b ∅ nominale 65 mm..... cad € **689,00**
c ∅ nominale 80 mm..... cad € **780,00**
d ∅ nominale 100 mm..... cad € **1.040,00**
e ∅ nominale 125 mm..... cad € **1.553,50**
f ∅ nominale 150 mm..... cad € **2.093,00**
g ∅ nominale 200 mm..... cad € **3.815,50**

013501 regolazione di esercizio 4-12 bar:
a ∅ nominale 50 mm..... cad € **541,45**
b ∅ nominale 65 mm..... cad € **754,00**
c ∅ nominale 80 mm..... cad € **858,00**
d ∅ nominale 100 mm..... cad € **1.150,50**
e ∅ nominale 125 mm..... cad € **1.690,00**
f ∅ nominale 150 mm..... cad € **2.294,50**
g ∅ nominale 200 mm..... cad € **4.342,00**

Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri:

013502 senza manometro, dei seguenti diametri:
a 1/2"..... cad € **34,45**
b 3/4"..... cad € **47,45**
c 1"..... cad € **57,85**
d 1"1/4..... cad € **133,25**
e 1"1/2..... cad € **247,00**
f 2"..... cad € **280,80**

013503 con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:
a 1/2"..... cad € **39,00**
b 3/4"..... cad € **51,35**
c 1"..... cad € **61,75**
d 1"1/4..... cad € **137,15**
e 1"1/2..... cad € **251,55**
f 2"..... cad € **285,35**

Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede compensata, con manopola per la regolazione della pressione in uscita e scala graduata esterna, predisposto per attacco del manometro, pressione d'ingresso massima 25 bar, campo di lavoro 1,5 ÷ 6 bar:

013504 senza manometro, dei seguenti diametri:
a 1/2"..... cad € **29,90**
b 3/4"..... cad € **39,00**
c 1"..... cad € **47,45**
d 1"1/4..... cad € **107,90**
e 1"1/2..... cad € **206,70**
f 2"..... cad € **262,60**

013505 con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:
a 1/2"..... cad € **34,13**
b 3/4"..... cad € **43,23**
c 1"..... cad € **51,35**
d 1"1/4..... cad € **112,45**
e 1"1/2..... cad € **210,60**
f 2"..... cad € **266,50**

013506 **Riduttore** stabilizzatore di pressione in ottone, attacchi a bocchettone con filtro a calza estraibile, maglia fine di nylon, grado di filtrazione 50 μ, tazza trasparente realizzata in materiale ad alta

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

resistenza e manometro. Pressione massima a monte 16 bar, pressione a valle regolabile da 0,5 a 6 bar:

a	∅ 1/2"	cad	€	**80,50**
b	∅ 3/4"	cad	€	**107,80**

013507 **Mini** ammortizzatore anti colpo di ariete a pistone scorrevole in camera tubolare di rame sigillata, pistone in ottone a doppia tenuta con O-ring, pressione di precarica pari a 4 bar, pressione di esercizio 10 bar, pressione massima 16 bar, temperatura di esercizio massima 85 °C:

a	1/2" M.	cad	€	**19,50**
b	3/4" M.	cad	€	**32,10**
c	1" M.	cad	€	**44,25**
d	1"1/4 M.	cad	€	**91,50**
e	1"1/2 M.	cad	€	**138,75**
f	2" M.	cad	€	**183,00**

FILTRI

013508 **Filtro** autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 μ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:

a	portata massima 6,4 m³/h, attacchi ∅ 3/4"	cad	€	**132,80**
b	portata massima 9,6 m³/h, attacchi ∅ 1"	cad	€	**138,40**
c	portata massima 10,6 m³/h, attacchi ∅ 1"1/4	cad	€	**142,40**
d	portata massima 22,0 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2	cad	€	**353,60**
e	portata massima 22,6 m³/h, attacchi ∅ 2"	cad	€	**362,40**

013509 **Filtro** autopulente filettato semiautomatico, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 μ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, con gestione automatica con programma a tempo, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:

a	portata massima 6,4 m³/h, attacchi ∅ 3/4"	cad	€	**592,80**
b	portata massima 9,6 m³/h, attacchi ∅ 1"	cad	€	**595,20**
c	portata massima 10,6 m³/h, attacchi ∅ 1"1/4	cad	€	**599,20**
d	portata massima 22,0 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2	cad	€	**752,80**
e	portata massima 22,6 m³/h, attacchi ∅ 2"	cad	€	**776,00**

Filtro autopulente flangiato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, corpo in acciaio inox AISI304L, grado di filtrazione 150 μ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico, pressione d'esercizio 1,5 ÷ 10 bar:

013510 versione manuale:

a	portata massima 30,0 m³/h, attacchi DN 40	cad	€	**1.321,60**
b	portata massima 40,0 m³/h, attacchi DN 50	cad	€	**1.433,60**
c	portata massima 49,6 m³/h, attacchi DN 65	cad	€	**1.550,40**
d	portata massima 54,0 m³/h, attacchi DN 80	cad	€	**1.608,00**

013511 versione automatica con programma di gestione a tempo:

a	portata massima 30,0 m³/h, attacchi DN 40	cad	€	**1.892,00**
b	portata massima 40,0 m³/h, attacchi DN 50	cad	€	**2.064,00**
c	portata massima 49,6 m³/h, attacchi DN 65	cad	€	**2.210,40**
d	portata massima 54,0 m³/h, attacchi DN 80	cad	€	**2.280,80**

013512 **Cartuccia** di ricambio per filtro autopulente con rete in acciaio inox 304 - grado di filtrazione 150 μ. cad € **153,60**

Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con attacchi in linea, testa in polipropilene e portafiltro trasparente e rubinetto di scarico, delle seguenti caratteristiche:

013513 con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 μ:

a	altezza 7", ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**24,50**
b	altezza 7", ∅ attacchi 1"	cad	€	**24,99**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**25,20**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**25,76**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	€	**36,12**

013514 con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 μ:

a	altezza 7", ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**38,46**
b	altezza 7", ∅ attacchi 1"	cad	€	**44,49**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**53,10**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**108,04**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	€	**108,04**

Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone nichelato avente attacchi filettati, bicchiere in plastica trasparente:

013515 con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 μ:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**102,76**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**102,76**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	€	**114,52**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**114,52**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	€	**126,77**

013516 con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 μ:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**147,84**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**147,84**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	€	**159,60**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**159,60**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	€	**171,85**

013517 con cartuccia al carbone attivo:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**110,53**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**110,53**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	€	**122,29**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**122,29**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	€	**134,54**

Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa e bicchiere in acciaio inox 316, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar:

013518 con cartuccia in nylon con un grado di filtrazione di 150 μ:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**7,07**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**7,07**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**11,48**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	€	**11,48**

013519 con cartuccia in acciaio inox 304 con un grado di filtrazione di 150 μ:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**21,00**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**21,00**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**41,09**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	€	**41,09**

013520 con cartuccia al carbone attivo:

a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**7,77**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	€	**7,77**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	€	**15,40**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	€	**15,40**

Cartucce per filtro antisedimento:

013521 in nylon con un grado di filtrazione di 150 μ:

a	altezza 7"	cad	€	**7,07**
b	altezza 9"3/4	cad	€	**7,07**
c	altezza 20"	cad	€	**11,48**

013522 in acciaio inox 304 con un grado di filtrazione di 150 μ:

a	altezza 7"	cad	€	**14,70**
b	altezza 9"3/4	cad	€	**21,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c altezza 20"..... cad **€ 41,09**

013523 in acciaio inox 316 con un grado di filtrazione di 60 µ:
a altezza 7"..... cad **€ 45,50**
b altezza 9"3/4..... cad **€ 45,08**
c altezza 20"..... cad **€ 80,92**

013524 in acciaio inox 316 pieghettato con un grado di filtrazione di 60 µ:
a altezza 7"..... cad **€ 42,91**
b altezza 9"3/4..... cad **€ 52,08**
c altezza 20"..... cad **€ 137,55**

013525 carbone attivo granulare:
a altezza 7"..... cad **€ 10,85**
b altezza 9"3/4..... cad **€ 7,77**
c altezza 20"..... cad **€ 15,40**

Filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua per la determinazione delle perdite di carico e valvola automatica di sfogo aria, pressione massima di d'esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C:

013526 in polipropilene con gradi di filtrazione di 1 µ:
a attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 1.293,60**
b attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 1.472,80**
c attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 1.699,20**
d attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 1.748,80**
e attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 2.173,60**
f attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"..... cad **€ 2.547,20**
g attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 3.169,60**
h attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 3.611,20**
i ∅ nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"..... cad **€ 5.141,60**

013527 in rete lavabile con gradi di filtrazione di 10 µ:
a attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 1.377,60**
b attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 1.607,20**
c attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 40"..... cad **€ 1.874,40**
d attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 1.944,80**
e attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 2.487,20**
f attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"..... cad **€ 2.956,00**
g attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"..... cad **€ 3.505,60**
h attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"..... cad **€ 4.148,80**
i ∅ nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"..... cad **€ 6.192,80**

Cartucce per filtri multicartuccia

013528 in polipropilene con gradio di filtrazione di 1 µ:
a altezza 20"..... cad **€ 18,40**
b altezza 30"..... cad **€ 23,20**
c altezza 40"..... cad **€ 28,80**

013529 in rete lavabile con grado di filtrazione di 10 µ:
a altezza 20"..... cad **€ 46,40**
b altezza 30"..... cad **€ 68,00**
c altezza 40"..... cad **€ 87,20**

013530 **Filtro** a letto misto composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo con materiale filtrante di diversa glanunometria:
a attacchi 1" portata nominale 0,4 m³/h..... cad **€ 397,60**
b attacchi 1" portata nominale 2,4 m³/h..... cad **€ 4.160,00**
c attacchi 1"1/2 portata nominale 3,3 m³/h..... cad **€ 4.797,60**
d attacchi 2" portata nominale 5 m³/h..... cad **€ 6.664,80**
e attacchi 2" portata nominale 7 m³/h..... cad **€ 8.837,60**
f attacchi 2"1/2 portata nominale 9,4 m³/h..... cad **€ 10.698,40**
g attacchi 2"1/2 portata nominale 13,2 m³/h..... cad **€ 13.524,80**
h attacchi 2"1/2 portata nominale 16,4 m³/h..... cad **€ 15.383,20**

013531 **Filtro** a carbone attivo, composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo, verniciati internamente con vernice epossidica, carbone vegetale:
a portata nominale 0,3 m³/h..... cad **€ 425,60**
b portata nominale 2,6 m³/h..... cad **€ 3.520,80**
c portata nominale 3,7 m³/h..... cad **€ 4.464,00**
d portata nominale 6,5 m³/h..... cad **€ 6.169,60**
e portata nominale 9,2 m³/h..... cad **€ 8.638,40**
f portata nominale 12,0 m³/h..... cad **€ 10.501,60**
g portata nominale 17,6 m³/h..... cad **€ 13.391,20**
h portata nominale 22,0 m³/h..... cad **€ 15.457,60**

SISTEMI SANITARI DI SCARICO E SMALTIMENTO RIFIUTI ORGANICI

013532 **Cassetta** di scarico per piatto doccia e lavabo, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 295 × 162 × 143 completa di elettropompa, pressostato, valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 550 W, idonea per il convogliamento degli scarichi con dislivello in verticale sino a 4 m ed in orizzontale sino a 50 m con pendenza minima pari all'1%, ∅ attacco tubi di scarico 20/28 mm..... cad **€ 432,00**

013533 **Cassetta** di scarico ad incasso muro per vaso igienico sospeso, lavabo e doccia, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 480 × 120 × 290 completa di trituratore a lame in acciaio, manicotto di collegamento al sanitario, elettropompa per il sollevamento liquami, pressostato, valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 550 W, idonea per l'allontanamento dei liquami con dislivello in verticale sino a 4 m ed in orizzontale sino a 50 m con pendenza minima pari all'1%, ∅ attacchi tubi di scarico 20/28/32 mm..... cad **€ 594,00**

013534 **Cassetta** di scarico per solo vaso igienico, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 315 × 160 × 260 completa di trituratore a lame in acciaio, manicotto di collegamento al sanitario, elettropompa per il sollevamento liquami, pressostato, valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 550 W, idonea per l'allontanamento dei liquami con dislivello in verticale sino a 1 m ed in orizzontale sino a 20 m con pendenza minima pari all'1%, ∅ attacco in uscita 18/22 mm..... cad **€ 441,00**

013535 **Cassetta** di scarico per vaso igienico ed un lavabo, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 315 × 160 × 260 mm completa di trituratore a lame in acciaio, manicotto di collegamento al vaso ed un attacco libero, elettropompa per il sollevamento liquami, pressostato, valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 550 W, idonea per l'allontanamento dei liquami in verticale sino a 4 m ed in orizzontale sino a 50 m con pendenza minima pari all'1%, ∅ attacchi in uscita 18/22 mm..... cad **€ 495,00**

013536 **Cassetta** di scarico per bagno completo, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 520 × 155 × 300 mm completa di trituratore a lame in acciaio, manicotto di collegamento al vaso ed un attacco libero, elettropompa per il sollevamento liquami, pressostato, valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 550 W, idonea per l'allontanamento dei liquami in verticale sino a 4 m ed in orizzontale sino a 50 m con pendenza minima pari all'1%, ∅ attacchi in uscita 18/22 mm..... cad **€ 648,00**

013537 **Cassetta** di scarico per acque chiare, lavatrice e lavastoviglie, realizzata in polipropilene, colore bianco delle dimensioni di 361 × 186 × 263 mm, completa di elettropompa, pressostato e valvola di ritegno, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza elettrica assorbita 350 W, idonea per il convogliamento degli scarichi sino ad

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

una distanza in orizzontale di circa 50 m, con pendenza minima dell'1% ed in verticale di 5 m, con 4 attacchi liberi ∅ 40 mm per il collegamento dello scarico dei sanitari..... cad € **540,00**

013538 **Vaso** igienico in vetrochina bianca delle dimensioni totali di 355 × 510 × 465 mm, completo di un meccanismo automatico di risciacquo della capacità di 5 l, trituratore e sifone con funzionamento in automatico mediante apposito pulsante di comando e durata variabile dello scarico, predisposto per convogliare le acque di scarico di un lavabo con tubo ∅ 32 mm sino ad una distanza in orizzontale di 30 m con pendenza minima pari all'1% e sino ad un'altezza di 3 m, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, potenza assorbita 550 W..... ..... cad € **792,00**

SARACINESCHE, VALVOLE ED ACCESSORI

013539 **Saracinesca** con corpo in ottone e volantino in lamiera stampata PN 16, con attacchi filettati FF:

a ∅ 3/8"..... cad € **5,03**
b ∅ 1/2"..... cad € **5,84**
c ∅ 3/4"..... cad € **7,67**
d ∅ 1"..... cad € **9,82**
e ∅ 1"1/4..... cad € **14,18**
f ∅ 1"1/2..... cad € **17,89**
g ∅ 2"..... cad € **26,21**
h ∅ 2"1/2..... cad € **45,99**
i ∅ 3"..... cad € **62,55**

013540 **Valvola** a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma:

a ∅ 1/4"..... cad € **1,94**
b ∅ 3/8"..... cad € **2,56**
c ∅ 1/2"..... cad € **3,03**
d ∅ 3/4"..... cad € **4,67**
e ∅ 1"..... cad € **7,24**
f ∅ 1"1/4..... cad € **10,18**

013541 **Valvola** a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale a norma:

a ∅ 3/8"..... cad € **2,81**
b ∅ 1/2"..... cad € **3,34**
c ∅ 3/4"..... cad € **5,13**
d ∅ 1"..... cad € **7,94**
e ∅ 1"1/4..... cad € **11,20**
f ∅ 1"1/2..... cad € **16,51**
g ∅ 2"..... cad € **24,91**

013542 **Valvola** a sfera cromata, con maniglia a leva rossa, attacchi M, passaggio a norma:

a ∅ 3/8"..... cad € **3,00**
b ∅ 1/2"..... cad € **3,25**
c ∅ 3/4"..... cad € **5,10**
d ∅ 1"..... cad € **7,70**
e ∅ 1"1/4..... cad € **11,47**

013543 **Valvola** a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FM, passaggio a norma:

a ∅ 3/8"..... cad € **2,81**
b ∅ 1/2"..... cad € **3,34**
c ∅ 3/4"..... cad € **5,13**
d ∅ 1"..... cad € **7,94**
e ∅ 1"1/4..... cad € **11,20**

013544 **Valvola** a sfera con ritegno incorporato realizzata in ottone con attacchi a calotta mobile per installazione a valle del contatore, pressione massima di esercizio pari a 16 bar, munita di tappi per il controllo del funzionamento:

a ∅ 1/2"..... cad € **12,25**
b ∅ 3/4"..... cad € **15,96**
c ∅ 1"..... cad € **25,34**
d ∅ 1"1/4..... cad € **41,58**
e ∅ 1"1/2..... cad € **67,69**
f ∅ 2"..... cad € **96,60**

013545 **Rubinetto** di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco M e portagomma:

a ∅ 1/2"..... cad € **5,44**
b ∅ 3/4"..... cad € **6,55**

Valvola di intercettazione in bronzo a sede inclinata, conforme al DM 174/04, del tipo a flusso libero, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182/2014, con estremità a pressare, con sede di acciaio inossidabile, corsa ridotta dell'albero di comando, indicatore aperto/chiuso, attacco per valvola di campionamento e prelievo acqua sanitaria, O-ring in EPDM nero premontato, guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione delle giunzioni non pressate, pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 90 °C, con estremità a pressare:

013546 in bronzo:

a ∅ nominale 15 mm, estremità 18 mm..... cad € **87,35**
b ∅ nominale 20 mm, estremità 22 mm..... cad € **91,55**
c ∅ nominale 25 mm, estremità 28 mm..... cad € **120,44**
d ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **173,18**
e ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **210,97**
f ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **300,52**

013547 in bronzo con valvola di ritegno:

a ∅ nominale 15 mm, estremità 18 mm..... cad € **98,48**
b ∅ nominale 20 mm, estremità 22 mm..... cad € **101,52**
c ∅ nominale 25 mm, estremità 28 mm..... cad € **130,36**
d ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **189,06**
e ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **226,87**
f ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **314,87**

013548 in acciaio inox:

a ∅ nominale 15 mm, estremità 18 mm..... cad € **161,95**
b ∅ nominale 20 mm, estremità 22 mm..... cad € **169,07**
c ∅ nominale 25 mm, estremità 28 mm..... cad € **223,40**
d ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **282,83**
e ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **346,39**
f ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **498,05**

013549 in acciaio inox con valvola di ritegno:

a ∅ nominale 15 mm, estremità 18 mm..... cad € **200,90**
b ∅ nominale 20 mm, estremità 22 mm..... cad € **207,01**
c ∅ nominale 25 mm, estremità 28 mm..... cad € **262,36**
d ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **321,77**
e ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **385,34**
f ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **539,02**

013550 **Valvola** di campionamento per prelievo di acqua sanitaria in bronzo, adatta per valvole di intercettazione a sede inclinata in bronzo/acciaio, dotate di unità di comando in bronzo, valvola di prelievo in acciaio inossidabile, tubetto in acciaio inossidabile girevole e sterilizzabile a fiamma, valvola di prelievo premontata in posizione chiusa, unità di comando su valvola di prelievo montabile a passi di 45°, corpo rotabile a 360°, manopola asportabile:

a ∅ 1/4"..... cad € **103,03**
b ∅ 3/8"..... cad € **105,99**

013551 **Valvola** di bilanciamento del ricircolo in bronzo, con estremità a pressare, per impianti di acqua sanitaria, come previsto dalla UNI 9182/2014, per colonne montanti o distribuzione ai piani, dotate di corpo e parti a contatto con l'acqua interamente in bronzo, campo di temperatura 40-65 °C, rubinetto di scarico, O-ring premontato in EPDM, funzione disinfezione termica, pressione di esercizio fino a 10 bar, temperatura di esercizio fino a 90 °C:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a ∅ 15 mm..... cad € **101,52**
b ∅ 18 mm..... cad € **101,52**
c ∅ 22 mm..... cad € **101,70**

MISCELATORI TERMOSTATICI

013552 **Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:
a 1/2", kVs 1,3 m³/h..... cad € **56,09**
b 3/4", kVs 1,8 m³/h..... cad € **59,27**
c 1", kVs 2,75 m³/h..... cad € **67,42**

013553 **Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:
a 1/2", kVs 4 m³/h..... cad € **338,80**
b 3/4", kVs 4,5 m³/h..... cad € **375,90**
c 1", kVs 6,9 m³/h..... cad € **457,84**
d 1"1/4, kVs 9,1 m³/h..... cad € **505,42**
e 1"1/2, kVs 14,5 m³/h..... cad € **780,12**
f 2", kVs 19 m³/h..... cad € **912,07**

013554 **Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:
a 1/2", kVs 4 m³/h..... cad € **415,80**
b 3/4", kVs 4,5 m³/h..... cad € **454,23**
c 1", kVs 6,9 m³/h..... cad € **540,03**
d 1"1/4, kVs 9,1 m³/h..... cad € **593,38**

013555 **Miscelatore** elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, attacchi filettati dei seguenti diametri:
a 1/2", kVs 2,5 m³/h..... cad € **305,90**
b 3/4", kVs 5,0 m³/h..... cad € **328,30**
c 1", kVs 6,9 m³/h..... cad € **333,90**
d 1"1/4, kVs 9,1 m³/h..... cad € **486,50**
e 1"1/2, kVs 19,2 m³/h..... cad € **798,00**
f 2", kVs 28,6 m³/h..... cad € **921,20**

013556 **Miscelatore** elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, attacchi filettati dei seguenti diametri:
a 1/2", kVs 2,5 m³/h..... cad € **367,50**
b 3/4", kVs 5,0 m³/h..... cad € **397,60**
c 1", kVs 6,9 m³/h..... cad € **412,30**
d 1"1/4, kVs 9,1 m³/h..... cad € **579,60**
e 1"1/2, kVs 19,2 m³/h..... cad € **891,10**
f 2", kVs 28,6 m³/h..... cad € **1.039,50**

CONTATORI D'ACQUA

Contatore d'acqua a lettura diretta:

013557 a quadrante bagnato:
a del ∅ 1/2"..... cad € **18,48**
b del ∅ 3/4"..... cad € **25,20**

013558 a quadrante asciutto:
a del ∅ 1/2"..... cad € **27,60**
b del ∅ 3/4"..... cad € **33,20**

ADDOLCITORI

013559 **Condizionatore** a cristalli di polifosfati con testa a ghiera in ottone cromato, uso tecnologico, PN 16, con attacco da:
a 1/2", portata 15 l/m..... cad € **49,00**
b 3/4", portata 32 l/m..... cad € **72,80**
c 1", portata 54 l/m..... cad € **80,50**
d 1"1/2, portata 100 l/m..... cad € **189,00**
e 2", portata 120 l/m..... cad € **191,80**

013560 **Dosatore** di polifosfato a cristalli per lavatrice e lavastoviglie, ricaricabile con filtro a disco in quarzo, con attacco da 3/4", portata 7 l/m..... cad € **15,40**

013561 **Dosatore** idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m:
a in linea..... cad € **30,80**
b a squadra..... cad € **35,00**

013562 **Dosatore** idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso potabile, testa a ghiera in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass a rubinetto, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, con attacchi:
a orientabili..... cad € **43,40**
b orientabili sopraelevati a dima..... cad € **49,70**

013563 **Dosatore** idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso potabile, testa a ghiera in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, attacchi in linea da:
a 1/2", portata 1,5 m³/h..... cad € **62,30**
b 3/4", portata 2,5 m³/h..... cad € **96,60**
c 1", portata 3,5 m³/h..... cad € **107,80**
d 1"1/4, portata 4,5 m³/h..... cad € **231,00**

Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz:

013564 cabinato, con attacco da:
a 3/4", portata 800 l/min, ciclica 54..... cad € **651,00**
b 1", portata 1.200 l/min, ciclica 105..... cad € **784,00**
c 1", portata 2.200 l/min, ciclica 160..... cad € **854,00**
d 1", portata 3.000 l/min, ciclica 215..... cad € **896,00**

013565 a doppio corpo, con attacco da 1":
a portata 1.200 l/min, ciclica 105..... cad € **658,00**
b portata 2.200 l/min, ciclica 160..... cad € **787,50**
c portata 3.000 l/min, ciclica 215..... cad € **840,00**
d portata 4.000 l/min, ciclica 330..... cad € **1.106,00**
e portata 4.500 l/min, ciclica 490..... cad € **1.260,00**
f portata 4.500 l/min, ciclica 600..... cad € **1.582,00**
g portata 5.000 l/min, ciclica 600..... cad € **1.750,00**
h portata 6.000 l/min, ciclica 900..... cad € **1.925,00**

Addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato:

013566 con comando elettronico temporizzato:
a portata massima 1,6 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad € **697,60**
b portata massima 2,4 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad € **752,00**
c portata massima 2,8 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad € **816,00**
d portata massima 3,2 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad € **923,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e portata massima 4,1 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 1.147,20**
f portata massima 4,5 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 1.473,60**
g portata massima 5 m³/h, attacchi ∅ 1"-1"1/4..... cad **€ 1.648,00**
h portata massima 8 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2..... cad **€ 2.587,20**
i portata massima 16 m³/h, attacchi ∅ 2"..... cad **€ 4.688,00**

013567 con comando misto tempo-volume:
a portata massima 1,6 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 782,40**
b portata massima 2,4 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 838,40**
c portata massima 2,8 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 904,00**
d portata massima 3,2 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 1.012,80**
e portata massima 4,1 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 1.232,00**
f portata massima 4,5 m³/h, attacchi ∅ 1"..... cad **€ 1.563,20**
g portata massima 5 m³/h, attacchi ∅ 1"-1"1/4..... cad **€ 1.734,40**
h portata massima 8 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2..... cad **€ 2.902,40**
i portata massima 16 m³/h, attacchi ∅ 2"..... cad **€ 5.161,60**

013568 **Dispositivo** brevettato per la disinfezione delle resine durante la rigenerazione (DM Sanità n. 25/2012), completamente automatico attivato dal passaggio della salamoia nell'apparecchio, produzione di cloro per mezzo di una cella elettrolitica che può essere dosato per adattarlo ai litri di resine presenti nell'addolcitore, per addolcitori da 1 a 16 m³/h..... cad **€ 224,00**

013569 **Pompa** dosatrice elettronica a membrana con comando proporzionale da contatore emettitore di impulsi o da segnale in corrente 0/4 ÷ 20 mA, completa di filtro di fondo, tubi aspirazione e mandata, raccordo iniezione:
a portata 1,2 l/h, contropressione 10 bar..... cad **€ 432,00**
b portata 5 l/h, contropressione 10 bar..... cad **€ 432,00**
c portata 10 l/h, contropressione 10 bar..... cad **€ 476,00**

013570 **Contatore** volumetrico per collegamento a una pompa dosatrice, con testa lancia-impulsi, completo di cassa in ghisa, cavo con spina DIN per il collegamento, quadrante asciutto, emissione 4 impulsi/l:
a portata 1,5 m³/h , attacchi 1/2"..... cad **€ 78,40**
b portata 2,5 m³/h, attacchi 3/4"..... cad **€ 89,60**
c portata 3,5 m³/h, attacchi 1"..... cad **€ 137,60**
d portata 6 m³/h, attacchi 1"1/4..... cad **€ 157,60**
e portata 10 m³/h, attacchi 1"1/2..... cad **€ 268,00**
f portata 15 m³/h, attacchi 2"..... cad **€ 353,60**

013571 **Protettivo** filmante a base amminica antincrostante-anticorrosivo per impianti di riscaldamento e/o condizionamento a circuito chiuso, in confezioni da 25 kg..... cad **€ 209,60**

013572 **Protettivo** per circuiti di acqua calda sanitaria, composto da una miscela di polifosfati liquidi, in confezioni da 25 kg..... ..... cad **€ 156,80**

013573 **Antincrostante** antincorrosivo per circuiti torre evaporativa ed umidificazione, in confezioni da 25 kg..... cad **€ 118,40**

013574 **Miscela** antilegionella composta da derivati del cloro ed inibitori di corrosione, con azione igienizzante, sanitizzante per le reti di distribuzione acqua potabile, utilizzato contro la proliferazione della Legionella Pneumophila e l'accumulo di biofilm, in confezioni da 25 kg ..... cad **€ 224,00**

013575 **Dispositivo** magnetico per il trattamento fisico anticalcare dell'acqua potabile e dell'acqua calda sanitaria, in acciaio e polietilene, portata massima 0,66 ÷ 3,6 m/h, temperatura massima 90 °C, pressione nominale massima 10 ÷ 16 bar:
a attacchi del ∅ nominale di 1"1/2..... cad **€ 415,75**
b attacchi del ∅ nominale di 1"..... cad **€ 1.039,63**

DEMINERALIZZATORI D'ACQUA AD OSMOSI INVERSA

013576 **Demineralizzatore** composto da carenatura in acciaio inox, quadro elettrico, pressione minima di rete 2 bar:
a produzione 30 l/h, potenza impianto 0,45 kW..... cad **€ 2.537,50**
b produzione 60 l/h, potenza impianto 0,55 kW..... cad **€ 4.419,10**
c produzione 80 l/h, potenza impianto 0,55 kW..... cad **€ 4.508,00**
d produzione 160 l/h, potenza impianto 0,55 kW ..... cad **€ 5.239,50**
e produzione 240 l/h, potenza impianto 0,55 kW ..... cad **€ 5.965,40**
f produzione 320 l/h, potenza impianto 0,65 kW ..... cad **€ 7.159,60**

DISCONNETTORI

013577 **Disconnettore** di zona a pressione ridotta controllabile per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, completo di prese pressione a valle ed a monte, per temperature sino a 65° C, dei seguenti diametri:
a ∅ 1/2"..... cad **€ 282,10**
b ∅ 3/4"..... cad **€ 297,50**
c ∅ 1"..... cad **€ 408,10**
d ∅ 1"1/2..... cad **€ 793,10**

013578 **Disconnettore** di zona per acqua potabile in bronzo o ghisa del tipo flangiato, conforme alle norme UNI EN 12729, PN 10, completo di prese pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammidico rivestimento in neoprene, sostegno membrana in nylon dei seguenti diametri:
a ∅ nominale 50 mm..... cad **€ 1.385,30**
b ∅ nominale 65 mm..... cad **€ 1.457,40**
c ∅ nominale 80 mm..... cad **€ 1.561,70**
d ∅ nominale 100 mm..... cad **€ 2.541,70**
e ∅ nominale 150 mm..... cad **€ 6.647,90**
f ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 13.975,50**
g ∅ nominale 250 mm..... cad **€ 17.582,60**

013579 **Filtro** per disconnettore con corpo in ghisa flangiato PN 25, coperchio smontabile, filtro realizzato da una maglia in acciaio inox, su griglia di sostegno in ghisa rivestita con resina epossidica, dei seguenti diametri:
a ∅ 1/2"..... cad **€ 10,75**
b ∅ 3/4"..... cad **€ 14,71**
c ∅ 1"..... cad **€ 19,83**
d ∅ 1"1/4..... cad **€ 28,99**
e ∅ 1"1/2..... cad **€ 36,05**
f ∅ 2"..... cad **€ 59,05**
g ∅ 2"1/2..... cad **€ 95,89**

ELETTROPOMPE

013580 **Elettropompa** per ricircolo acqua sanitaria per impianti di tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, corpo pompa in ottone, girante in materiale sintetico, albero in acciaio, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, 2.500 giri/minuto, potenza elettrica assorbita 32 W, pressione nominale PN 10:
a portata 0,36 m³/h, prevalenza 0,35 m, ∅ attacchi 1/2"..... cad **€ 201,60**
b portata 1,5 m³/h, prevalenza 0,4 m, ∅ attacchi 1/2"..... cad **€ 166,80**
c portata 3 m³/h, prevalenza 0,5 m, ∅ attacchi 1" ..... cad **€ 234,60**
d portata 3,5 m³/h, prevalenza 2,1 m, ∅ attacchi 1" ..... cad **€ 261,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

013581 **Elettropompa** monogirante autodrenante, realizzata con motore isolato dall'acqua, costruita con materiale plastico, diffusore in acciaio inossidabile idonea per vasche idromassaggio, attacchi in plastica filettati, classe d'isolamento F, 2.800 giri/minuto, alimentazione elettrica monofase o trifase, grado di protezione IP X5:

a	portata minima 3 m³/h, prevalenza 11 m	cad	€	**140,54**
b	portata minima 6 m³/h, prevalenza 12 m	cad	€	**145,24**
c	portata minima 9 m³/h, prevalenza 11,5 m	cad	€	**151,50**
d	portata minima 12 m³/h, prevalenza 11,5 m	cad	€	**185,17**

013582 **Pressostato** per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C:

a	alimentazione monofase	cad	€	**6,04**
b	alimentazione trifase	cad	€	**11,08**

013583 **Elettropompa** di circolazione per impianti di acqua sanitaria, realizzata con corpo in bronzo, motore a rotore bagnato montato su cuscinetti autolubrificati, a due o quattro poli, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione 230 V-1-50 Hz, attacchi del tipo a bocchettone, pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura acqua fino a 85 °C:

a	portata 0,5 m³/h, prevalenza 0,7 m, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**96,00**
b	portata 1 m³/h, prevalenza 1,0 m, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**112,80**
c	portata 2 m³/h, prevalenza 2,2 m, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**127,80**
d	portata 3 m³/h, prevalenza 3,0 m, ∅ attacchi 1"1/2	cad	€	**138,00**

STAFFAGGI PER TUBAZIONI

013584 **Graffetta** pesante in acciaio zincato con perno e tassello per tubi:

a	∅ 3/8"	cad	€	**0,40**
b	∅ 1/2"	cad	€	**0,44**
c	∅ 3/4"	cad	€	**0,46**
d	∅ 1"	cad	€	**0,49**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**0,57**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**0,61**
g	∅ 2"	cad	€	**0,66**

Collare pesante per sostegno di tubi in acciaio e rame:

013585 in acciaio zincato:

a	∅ 3/8"	cad	€	**0,28**
b	∅ 1/2"	cad	€	**0,28**
c	∅ 3/4"	cad	€	**0,29**
d	∅ 1"	cad	€	**0,31**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**0,33**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**0,34**
g	∅ 2"	cad	€	**0,38**
h	∅ 2"1/2	cad	€	**0,82**
i	∅ 3"	cad	€	**0,86**

013586 in acciaio inox AISI 304:

a	∅ 3/8"	cad	€	**0,95**
b	∅ 1/2"	cad	€	**0,98**
c	∅ 3/4"	cad	€	**1,00**
d	∅ 1"	cad	€	**1,03**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**1,13**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**1,18**
g	∅ 2"	cad	€	**1,30**
h	∅ 2"1/2	cad	€	**2,73**
i	∅ 3"	cad	€	**2,88**

013587 **Collare** pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in acciaio e rame:

a	∅ 3/8"	cad	€	**0,82**
b	∅ 1/2"	cad	€	**0,84**
c	∅ 3/4"	cad	€	**0,95**
d	∅ 1"	cad	€	**1,08**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**1,19**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**1,32**
g	∅ 2"	cad	€	**1,45**
h	∅ 2"1/2	cad	€	**2,57**
i	∅ 3"	cad	€	**2,70**

013588 **Collare** in nylon completo di stop e vite per sostegno di tubi in rame:

a	∅ 10 mm	cad	€	**0,20**
b	∅ 12 mm	cad	€	**0,21**
c	∅ 14 mm	cad	€	**0,21**
d	∅ 15 mm	cad	€	**0,23**
e	∅ 16 mm	cad	€	**0,24**
f	∅ 18 mm	cad	€	**0,27**
g	∅ 20 mm	cad	€	**0,29**
h	∅ 22 mm	cad	€	**0,32**
i	∅ 28 mm	cad	€	**0,57**
j	∅ 32 mm	cad	€	**0,66**

013589 **Collare** acustico in materiale plastico:

a	∅ 50 mm	cad	€	**7,97**
b	∅ 75 mm	cad	€	**9,41**
c	∅ 90 mm	cad	€	**12,02**
d	∅ 110 mm	cad	€	**13,61**

013590 **Collare** antivibrante per tubazioni insonorizzate:

a	∅ 50 mm	cad	€	**4,95**
b	∅ 75 mm	cad	€	**5,14**
c	∅ 90 mm	cad	€	**6,54**
d	∅ 100 mm	cad	€	**6,54**
e	∅ 110 mm	cad	€	**6,96**
f	∅ 125 mm	cad	€	**8,65**
g	∅ 160 mm	cad	€	**14,83**

013591 **Collare** a pera in acciaio S235JR EN 10025 CL.4.8 zincato:

a	∅ 1"	cad	€	**0,90**
b	∅ 1"1/4	cad	€	**0,95**
c	∅ 1"1/2	cad	€	**1,00**
d	∅ 2"	cad	€	**1,13**
e	∅ 2 1/2"	cad	€	**1,28**
f	∅ 3"	cad	€	**1,43**

013592 **Barra** filettata in acciaio S235JR EN 10025 CL. 4.8, con zincatura elettrolitica a norma UNI ISO 2081:2009, lunghezza 1000 mm:

a	M 6	cad	€	**0,93**
b	M 8	cad	€	**1,34**
c	M 10	cad	€	**2,02**
d	M 12	cad	€	**3,69**
e	M 14	cad	€	**4,21**

013593 **Profilato** in acciaio S250 GD-Z150-N-A EN 10147 con zincatura sendzimir, con dentellatura interna e fori per il fissaggio, lunghezza 3000 mm, della sezione:

a	41 × 21 mm	cad	€	**25,26**
b	41 × 41 mm	cad	€	**26,97**
c	41 × 61 mm	cad	€	**44,21**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

LAVAOCCHI

013594 **Lavaocchi** a flusso aerato, completa di vaschetta in polipropilene, valvola di chiusura manuale a mezzo leva:

a	per montaggio a parete	cad	€	**150,00**
b	per montaggio a pavimento	cad	€	**176,40**

TUBI GAS

013595 **Tubo** di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1:

a	∅ 12 spessore 1 mm	m	€	**2,84**
b	∅ 14 spessore 1 mm	m	€	**3,38**
c	∅ 15 spessore 1 mm	m	€	**4,03**
d	∅ 16 spessore 1 mm	m	€	**4,07**
e	∅ 18 spessore 1 mm	m	€	**4,62**
f	∅ 22 spessore 1,5 mm	m	€	**9,24**

013596 **Tubo** di rame a norma EN 1057 con rivestimento in PVC a sezione piena perfettamente aderente a norma UNI 10823:

a	∅ 12 spessore 1 mm	m	€	**2,18**
b	∅ 14 spessore 1 mm	m	€	**2,73**
c	∅ 15 spessore 1 mm	m	€	**3,33**
d	∅ 16 spessore 1 mm	m	€	**3,35**
e	∅ 18 spessore 1 mm	m	€	**3,76**
f	∅ 22 spessore 1 mm	m	€	**5,38**

Raccordo a pressare per tubi di rame secondo UNI EN 1057, conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnato GAS MOP5, per impianti gas secondo UNI 7129/2015, UNI 11528/2014, UNI 8723/2010, dotato di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione dei raccordi non pressati), temperatura di esercizio fino a 70 °C:

013597 curva a 90° FF o MF in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**3,03**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,69**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,40**
d	∅ 22 mm	cad	€	**4,23**
e	∅ 28 mm	cad	€	**8,41**
f	∅ 35 mm	cad	€	**15,73**
g	∅ 42 mm	cad	€	**28,82**
h	∅ 54 mm	cad	€	**39,88**
i	∅ 64 mm	cad	€	**133,80**

013598 curva a 45° FF o MF in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**3,19**
b	∅ 15 mm	cad	€	**3,06**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,30**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,94**
e	∅ 28 mm	cad	€	**10,86**
f	∅ 35 mm	cad	€	**15,20**
g	∅ 42 mm	cad	€	**23,98**
h	∅ 54 mm	cad	€	**33,55**
i	∅ 64 mm	cad	€	**120,88**

013599 raccordo a T con estremità FF in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**4,10**
b	∅ 15 mm	cad	€	**3,97**
c	∅ 18 mm	cad	€	**5,29**
d	∅ 22 mm	cad	€	**6,76**
e	∅ 28 mm	cad	€	**11,47**
f	∅ 35 mm	cad	€	**18,60**
g	∅ 42 mm	cad	€	**35,23**
h	∅ 54 mm	cad	€	**43,80**
i	∅ 64 mm	cad	€	**160,72**

013600 raccordo a T ridotto con estremità FF in rame:

a	∅ 15 × 12 × 15 mm	cad	€	**4,63**
b	∅ 18 × 15 × 18 mm	cad	€	**5,00**
c	∅ 22 × 15 × 22 mm	cad	€	**5,80**
d	∅ 22 × 18 × 22 mm	cad	€	**6,76**
e	∅ 28 × 18 × 28 mm	cad	€	**18,47**
f	∅ 28 × 22 × 28 mm	cad	€	**13,30**
g	∅ 35 × 22 × 35 mm	cad	€	**17,19**
h	∅ 35 × 28 × 35 mm	cad	€	**18,14**
i	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	**32,17**
j	∅ 42 × 35 × 42 mm	cad	€	**33,30**
k	∅ 54 × 28 × 54 mm	cad	€	**52,88**
l	∅ 54 × 42 × 54 mm	cad	€	**39,70**
m	∅ 64 × 54 × 64 mm	cad	€	**175,62**

013601 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F in bronzo:

a	∅ 15 mm × 1/2" × 15 mm	cad	€	**10,78**
b	∅ 18 mm × 1/2" × 18 mm	cad	€	**17,93**
c	∅ 22 mm × 3/4" × 22 mm	cad	€	**21,20**
d	∅ 28 mm × 3/4" × 28 mm	cad	€	**24,14**
e	∅ 35 mm × 1" × 35 mm	cad	€	**28,31**
f	∅ 42 mm × 1" × 42 mm	cad	€	**36,90**
g	∅ 54 mm × 1" × 54 mm	cad	€	**49,87**

013602 manicotto con battente FF in rame:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,82**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,69**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,35**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,97**
e	∅ 28 mm	cad	€	**7,05**
f	∅ 35 mm	cad	€	**8,57**
g	∅ 42 mm	cad	€	**15,07**
h	∅ 54 mm	cad	€	**19,08**
i	∅ 64 mm	cad	€	**68,33**

013603 manicotto di riduzione in rame MF:

a	∅ 15 × 12 mm	cad	€	**2,56**
b	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**2,48**
c	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**2,69**
d	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**6,68**
e	∅ 35 × 22 mm	cad	€	**8,04**
f	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**8,49**
g	∅ 42 × 28 mm	cad	€	**12,45**
h	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**12,26**
i	∅ 54 × 35 mm	cad	€	**16,76**
j	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**16,02**
k	∅ 64 × 42 mm	cad	€	**50,32**
l	∅ 64 × 54 mm	cad	€	**50,69**

013604 manicotto di riduzione MF, in bronzo:

a	∅ 15 × 14 mm	cad	€	**4,55**
b	∅ 15 × 16 mm	cad	€	**4,97**
c	∅ 18 × 16 mm	cad	€	**6,05**

013605 curva a 90° con estremità F e estremità filettata F, in bronzo:

a	∅ 12 mm × 1/2"	cad	€	**10,86**
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**6,92**
c	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**15,41**
d	∅ 18 mm × 1/2"	cad	€	**14,99**
e	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**17,02**
f	∅ 22 mm × 1"	cad	€	**17,14**
g	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**10,97**
h	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**19,05**
i	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**32,33**
j	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**42,45**
k	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**66,47**

013606 manicotto con estremità F ed estremità filettata M o F in bronzo o in rame:

a	∅ 12 mm × 1/2", in bronzo	cad	€	**4,26**
b	∅ 15 mm × 1/2", in bronzo	cad	€	**3,22**
c	∅ 15 mm × 3/4", in bronzo	cad	€	**6,18**
d	∅ 18 mm × 1/2", in bronzo	cad	€	**8,07**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ 18 mm × 3/4", in bronzo	cad	€	6,92
f	∅ 22 mm × 1", in bronzo	cad	€	5,42
g	∅ 22 mm × 3/4", in bronzo	cad	€	9,19
h	∅ 28 mm × 1", in bronzo	cad	€	20,33
i	∅ 35 mm × 1"1/4 , in bronzo	cad	€	30,15
j	∅ 42 mm × 1"1/2 , in bronzo	cad	€	46,30
k	∅ 54 mm × 2", in bronzo	cad	€	51,22
l	∅ 64 mm × 2"1/2, in rame	cad	€	140,76

013607 curva a 90° con estremità F ed estremità filettata M, in bronzo:

a	∅ 12 mm × 1/2"	cad	€	11,52
b	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	10,94
c	∅ 18 mm × 1/2"	cad	€	16,97
d	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	16,97
e	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	17,77
f	∅ 28 mm × 1"	cad	€	26,27
g	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	35,07
h	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	48,69
i	∅ 54 mm × 2"	cad	€	68,54

013608 **Tubo** in acciaio senza saldatura con processo di lavorazione FM-ERW a norma UNI EN 10208 in accordo al DM 24/11/1984, per allacci metano, di 4° specie, con rivestimento esterno in polietilene doppio strato rinforzato, estruso a calza, a norma UNI 9099, con estremità liscie, serie leggera:

a	∅ conv. 3/4"	m	€	5,36
b	∅ conv. 1"	m	€	6,94
c	∅ conv. 1"1/4	m	€	8,09
d	∅ conv. 1"1/2	m	€	9,42
e	∅ conv. 2 "	m	€	12,16
f	∅ conv. 2"1/2	m	€	14,65
g	∅ conv. 3"	m	€	18,34
h	∅ conv. 4"	m	€	23,58

013609 **Tubo** in acciaio senza saldatura con processo di lavorazione FM-ERW a norma UNI EN 10208 in accordo al DM 24/11/1984, per allacci metano, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato, estruso a calza, a norma UNI 9099 con estremità liscie, serie leggera:

a	∅ conv. 3/4"	m	€	5,90
b	∅ conv. 1"	m	€	7,68
c	∅ conv. 1"1/4	m	€	8,91
d	∅ conv. 1"1/2	m	€	10,16
e	∅ conv. 2"	m	€	13,45
f	∅ conv. 2"1/2	m	€	15,91
g	∅ conv. 3"	m	€	19,93
h	∅ conv. 4"	m	€	25,63

013610 **Tubo** in polietilene ad alta densità PE 100, per condotte di gas a norma UNI EN 1555-2 , di colore nero con strisce di coestrusione gialle, per pressioni fino a 5 bar, S5:

a	∅ 20 mm	m	€	0,58
b	∅ 25 mm	m	€	0,74
c	∅ 32 mm	m	€	0,98
d	∅ 40 mm	m	€	1,42
e	∅ 50 mm	m	€	2,24
f	∅ 63 mm	m	€	3,53
g	∅ 75 mm	m	€	5,06
h	∅ 90 mm	m	€	7,31
i	∅ 110 mm	m	€	10,81

Tubo in multistrato PEXB-AL-PEXB a norma UNI TS 11343, pressione massima d'esercizio 0,5 bar:

013611 in rotoli:

a	∅ 16 mm × 2", spessore alluminio 0,20 mm	m	€	1,14
b	∅ 16 mm × 2", spessore alluminio 0,30 mm	m	€	1,23
c	∅ 20 mm × 2", spessore alluminio 0,30 mm	m	€	1,45
d	∅ 26 mm × 3", spessore alluminio 0,40 mm	m	€	2,98
e	∅ 32 mm × 3", spessore alluminio 0,45 mm	m	€	4,94

013612 in barre:

a	∅ 16 mm × 2", spessore alluminio 0,20 mm	m	€	1,28
b	∅ 16 mm × 2", spessore alluminio 0,30 mm	m	€	1,39
c	∅ 20 mm × 2", spessore alluminio 0,30 mm	m	€	1,64
d	∅ 26 mm × 3", spessore alluminio 0,40 mm	m	€	3,37
e	∅ 32 mm × 3", spessore alluminio 0,45 mm	m	€	5,43

013613 **Guaina** flessibile spiralata di colore giallo, superficie interna liscia, per la protezione delle tubazioni del gas passanti in traccia, rispondente alle norme UNI CIG 7129 e 7131, resistenza allo schiacciamento A 320 N, campo di temperatura da -10 a + 70 °C, autoestinguente secondo UL 94 classe VO:

a	∅ esterno 24,7 mm	m	€	0,51
b	∅ esterno 27 mm	m	€	0,56
c	∅ esterno 30,3 mm	m	€	0,65
d	∅ esterno 33,3 mm	m	€	0,66
e	∅ esterno 35,3 mm	m	€	0,88
f	∅ esterno 37,8 mm	m	€	0,93
g	∅ esterno 40,7 mm	m	€	1,05
h	∅ esterno 46,2 mm	m	€	1,30
i	∅ esterno 57 mm	m	€	1,82
j	∅ esterno 68 mm	m	€	2,18

013614 **Tubazione** flessibile ed estensibile per gas apparecchi domestici a metano, in acciaio inox AISI 316 e rivestito esternamente con guaina polifenica reticolata di colore giallo, conforme alle norme UNI CIG vigenti, pressione massimo 10 bar:

a	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 50-100 cm	cad	€	16,91
b	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 75-150 cm	cad	€	21,00
c	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 100-200 cm	cad	€	24,27

Raccordo a pressare di acciaio al carbonio non legato adatto per tubo di acciaio nero o zincato, verniciato industrialmente o a polvere, secondo UNI EN 10255 o UNI EN 10220, conforme alla UNI 11179 Classe 2, con zincatura-nichelatura esterna galvanica, per impianti gas secondo UNI7129:2015, UNI11528:2014 e UNI8723:2017, dotato di O-ring in HNBR giallo profilato internamente e premontato, protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in bronzo per un innesto sicuro sulla tubazione, pressione di esercizio fino a 5 bar o temperatura di esercizio fino a 70 °C:

013615 curva a 90° FF o MF:

a	∅ 1/2"	cad	€	12,10
b	∅ 3/4"	cad	€	13,54
c	∅ 1"	cad	€	16,37
d	∅ 1"1/4	cad	€	24,56
e	∅ 1"1/2	cad	€	27,78
f	∅ 2"	cad	€	46,73

013616 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 1/2"	cad	€	13,14
b	∅ 3/4"	cad	€	14,59
c	∅ 1"	cad	€	17,65
d	∅ 1"1/4	cad	€	23,54
e	∅ 1"1/2	cad	€	26,37
f	∅ 2"	cad	€	43,13

013617 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 1/2"	cad	€	13,14
b	∅ 3/4"	cad	€	14,59
c	∅ 1"	cad	€	17,65
d	∅ 1"1/4	cad	€	23,54
e	∅ 1"1/2	cad	€	26,37
f	∅ 2"	cad	€	43,13

013618 raccordo a T ridotto con estremità FF:

a	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	23,64
b	∅ 1" × 3/4" × 1"	cad	€	33,05
c	∅ 1"1/4 × 1" × 1"1/4	cad	€	57,72
d	∅ 1"1/2 × 1" × 1"1/2	cad	€	57,72
e	∅ 2" × 1" × 2"	cad	€	62,93

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f	∅ 2" × 1"1/4 × 2"	cad	€	**66,57**
g	∅ 2" × 1"1/2 × 2"	cad	€	**67,91**

013619 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	**21,32**
b	∅ 1" × 3/4" × 1"	cad	€	**23,90**
c	∅ 1"1/4 × 1" × 1"1/4	cad	€	**23,34**
d	∅ 1"1/2 × 1" × 1"1/2	cad	€	**53,95**
e	∅ 2" × 1" × 2"	cad	€	**77,88**

013620 manicotto con battente FF:

a	∅ 1/2"	cad	€	**12,32**
b	∅ 3/4"	cad	€	**13,24**
c	∅ 1"	cad	€	**15,77**
d	∅ 1"1/4	cad	€	**19,31**
e	∅ 1"1/2	cad	€	**21,50**
f	∅ 2"	cad	€	**24,66**

013621 manicotto scorrevole di riparazione con estremità FF:

a	∅ 1/2"	cad	€	**13,68**
b	∅ 3/4"	cad	€	**15,05**
c	∅ 1"	cad	€	**18,18**
d	∅ 1"1/4	cad	€	**22,88**
e	∅ 1"1/2	cad	€	**25,99**
f	∅ 2"	cad	€	**30,81**

013622 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 3/4" × 1/2"	cad	€	**15,33**
b	∅ 1" × 1/2"	cad	€	**19,57**
c	∅ 1" × 3/4"	cad	€	**18,93**
d	∅ 1"1/4 × 3/4"	cad	€	**23,81**
e	∅ 1"1/4 × 1"	cad	€	**14,82**
f	∅ 1"1/2 × 3/4"	cad	€	**25,00**
g	∅ 1"1/2 × 1"	cad	€	**26,55**
h	∅ 1"1/2 × 1" 1/4	cad	€	**23,95**
i	∅ 2" × 1"1/4	cad	€	**37,22**
j	∅ 2" × 1"1/2	cad	€	**32,57**

013623 manicotto con estremità F ed estremità filettata M o F:

a	∅ 1/2" × 1/2"	cad	€	**12,63**
b	∅ 3/4" × 3/4"	cad	€	**14,01**
c	∅ 1" × 1"	cad	€	**16,98**
d	∅ 1"1/4 × 1"1/4	cad	€	**20,76**
e	∅ 1"1/2 × 1"1/2	cad	€	**24,36**
f	∅ 2" × 2"	cad	€	**32,94**

VALVOLE GAS

013624 **Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a leva gialla, passaggio a norma UNI-CIG:

a	∅ 1/4"	cad	€	**2,31**
b	∅ 3/8"	cad	€	**3,19**
c	∅ 1/2"	cad	€	**3,77**
d	∅ 3/4"	cad	€	**5,81**
e	∅ 1"	cad	€	**8,97**
f	∅ 1"1/4	cad	€	**12,65**
g	∅ 1"1/2	cad	€	**18,67**
h	∅ 2"	cad	€	**28,41**
i	∅ 2"1/2	cad	€	**61,27**
j	∅ 3"	cad	€	**84,49**
k	∅ 4"	cad	€	**164,46**

013625 **Valvola** a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati FF, passaggio a norma UNI-CIG:

a	∅ 1/4"	cad	€	**2,31**
b	∅ 3/8"	cad	€	**3,19**
c	∅ 1/2"	cad	€	**3,77**
d	∅ 3/4"	cad	€	**5,81**
e	∅ 1"	cad	€	**8,97**
f	∅ 1"1/4	cad	€	**12,65**

Valvola a sfera a squadro in ottone cromato, maniglia a farfalla gialla:

013626 attacchi MF:

a	∅ 1/2"	cad	€	**4,59**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,89**
c	∅ 1"	cad	€	**9,65**

013627 attacchi FM:

a	∅ 1/2"	cad	€	**4,41**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,83**
c	∅ 1"	cad	€	**9,87**

Valvola a sfera a squadro in ottone cromato, maniglia a leva gialla:

013628 attacchi FM:

a	∅ 1/2"	cad	€	**4,50**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,98**
c	∅ 1"	cad	€	**9,99**

013629 attacchi MM:

a	∅ 1/2"	cad	€	**4,62**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,92**
c	∅ 1"	cad	€	**9,48**

013630 **Valvola** a sfera in acciaio per gas da interro ANSI 150 estremità a saldare con prolunga da 550 mm:

a	∅ 1"	cad	€	**139,13**
b	∅ 1"1/4	cad	€	**153,60**
c	∅ 1"1/2	cad	€	**171,96**
d	∅ 2"	cad	€	**181,42**
e	∅ 2"1/2	cad	€	**244,86**
f	∅ 3"	cad	€	**278,25**
g	∅ 4"	cad	€	**423,45**

013631 **Valvola** a sfera in ghisa grigia GG-25 omologata gas flangiata, PN 16:

a	∅ nominale 20 mm	cad	€	**44,50**
b	∅ nominale 25 mm	cad	€	**52,50**
c	∅ nominale 32 mm	cad	€	**58,50**
d	∅ nominale 40 mm	cad	€	**67,00**
e	∅ 50 mm	cad	€	**74,50**
f	∅ 65 mm	cad	€	**91,50**
g	∅ 80 mm	cad	€	**120,00**
h	∅ 100 mm	cad	€	**158,50**
i	∅ 125 mm	cad	€	**280,50**
j	∅ 150 mm	cad	€	**383,50**
k	∅ 200 mm	cad	€	**1.067,50**

013632 **Valvola** a sfera in ghisa sferoidale GS-40 omologata gas flangiata, PN 16:

a	∅ 20 mm	cad	€	**57,50**
b	∅ 25 mm	cad	€	**68,25**
c	∅ 32 mm	cad	€	**75,50**
d	∅ 40 mm	cad	€	**87,00**
e	∅ 50 mm	cad	€	**103,25**
f	∅ 65 mm	cad	€	**133,00**
g	∅ 80 mm	cad	€	**170,00**
h	∅ 100 mm	cad	€	**223,00**
i	∅ 125 mm	cad	€	**351,50**
j	∅ 150 mm	cad	€	**479,00**
k	∅ 200 mm	cad	€	**1.292,00**

013633 **Rubinetto** a sfera per gas combustibili a squadra femmina con portagomma secondo UNI7141, con levetta in alluminio plastificata gialla, nichelato:

a	3/8"	cad	€	**5,61**
b	1/2"	cad	€	**5,85**

013634 **Rubinetto** da incasso, ispezionabile come da norma UNI CIG 7129, leva e rosone cromati, attacchi a saldare per tubo rame:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a 12 mm..... cad **€ 38,37**
b 14 mm..... cad **€ 38,37**
c 16 mm..... cad **€ 38,37**
d 18 mm..... cad **€ 43,70**
e 22 mm..... cad **€ 43,70**

013635 **Mensola** a sfera per contatore gas interasse 110 mm con zanca per fischer, con farfalla, sabbiata:
a 1" × 1"1/4..... cad **€ 20,86**
b 3/4" × 1"1/4..... cad **€ 18,54**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS DOMESTICO

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	TUBI IN ACCIAIO					
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:					
015001	serie leggera:					
a	∅ nominale 3/8", spess. 2 mm	m	58		42	**8,62**
b	∅ nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	62		38	**11,62**
c	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	63		37	**14,70**
d	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	64		36	**22,31**
e	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	64		36	**28,64**
f	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	64		36	**33,08**
g	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	65		35	**45,98**
h	∅ nominale 2 1/2", spess. 3,2 mm	m	63		37	**60,25**
j	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	62		38	**79,13**
k	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	60		40	**106,95**
015002	serie media:					
a	∅ interno 3/8", spessore 2,3 mm	m	51		49	**9,75**
b	∅ interno 1/2", spessore 2,6 mm	m	56		44	**12,89**
c	∅ interno 3/4", spessore 2,6 mm	m	58		42	**15,98**
d	∅ interno 1", spessore 3,2 mm	m	62		38	**23,04**
e	∅ interno 1"1/4, spessore 3,2 mm	m	63		37	**29,31**
f	∅ interno 1"1/2, spessore 3,2 mm	m	63		37	**33,69**
g	∅ interno 2", spessore 3,6 mm	m	63		37	**47,35**
h	∅ interno 2"1/2, spessore 3,6 mm	m	62		38	**61,77**
i	∅ interno 3", spessore 4 mm	m	61		39	**80,36**
j	∅ interno 4", spessore 4,5 mm	m	58		42	**109,95**
k	∅ interno 5", spessore 5 mm	m	48		52	**159,70**
l	∅ interno 6", spessore 5 mm	m	44		56	**204,23**
015003	serie pesante:					
a	∅ nominale 1/2", spess. 3,2 mm	m	52		48	**13,92**
b	∅ nominale 3/4", spess. 3,2 mm	m	54		46	**17,26**
c	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	58		42	**24,76**
d	∅ nominale 1"1/4, spess. 4,0 mm	m	58		42	**31,56**
e	∅ nominale 1"1/2, spess. 4,0 mm	m	59		41	**36,11**
f	∅ nominale 2", spess. 4,0 mm	m	57		43	**52,50**
g	∅ nominale 2"1/2, spess. 4,5 mm	m	56		44	**67,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ nominale 3", spess. 5,0 mm	m	56		44	**88,50**
i	∅ nominale 4", spess. 5,4 mm	m	45		55	**143,60**
j	∅ nominale 5", spess. 5,4 mm	m	63		37	**102,05**
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:					
015004	rivestito esternamente in polietilene doppio strato:					
a	∅ nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	49		51	**14,76**
b	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	51		49	**18,19**
c	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	57		43	**25,17**
d	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	59		41	**31,39**
e	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	58		42	**36,17**
f	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	60		40	**49,48**
g	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	60		40	**63,06**
h	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	60		40	**81,77**
i	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	56		44	**115,07**
015005	rivestito esternamente in polietilene triplo strato:					
a	∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	50		50	**18,79**
b	∅ nominale 1", spess. 2,9 mm	m	55		45	**25,92**
c	∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	57		43	**32,27**
d	∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	57		43	**37,16**
e	∅ nominale 2", spess. 3,2 mm	m	59		41	**50,79**
f	∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	59		41	**64,65**
g	∅ nominale 3", spess. 3,6 mm	m	59		41	**83,80**
h	∅ nominale 4", spess. 4 mm	m	38		62	**86,96**

TUBI IN POLIETILENE

015006	**Tubo** in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri:					
a	∅ esterno 25 mm	m	94		6	**10,38**
b	∅ esterno 32 mm	m	91		9	**10,72**
c	∅ esterno 40 mm	m	87		13	**11,24**
d	∅ esterno 50 mm	m	81		19	**12,03**
e	∅ esterno 63 mm	m	73		27	**13,39**
f	∅ esterno 75 mm	m	63		37	**15,52**
g	∅ esterno 90 mm	m	54		46	**18,04**
h	∅ esterno 110 mm	m	44		56	**22,02**
	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri:					
015007	per pressioni SDR 17 (PN 10) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
a	∅ esterno 125 mm	m	35		65	**23,21**
b	∅ esterno 140 mm	m	31		69	**26,65**
c	∅ esterno 160 mm	m	27		73	**30,64**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	∅ esterno 180 mm	m	21		79	**38,56**
e	∅ esterno 200 mm	m	18		82	**44,38**
f	∅ esterno 225 mm	m	15		85	**55,18**
g	∅ esterno 250 mm	m	12		88	**67,29**
015008	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
a	∅ esterno 25 mm	m	81		19	**8,33**
b	∅ esterno 32 mm	m	77		23	**8,84**
c	∅ esterno 40 mm	m	70		30	**9,65**
d	∅ esterno 50 mm	m	62		38	**10,88**
e	∅ esterno 63 mm	m	53		47	**12,75**
f	∅ esterno 75 mm	m	47		53	**14,52**
g	∅ esterno 90 mm	m	38		62	**17,76**
h	∅ esterno 110 mm	m	34		66	**23,71**
i	∅ esterno 125 mm	m	28		72	**28,53**
j	∅ esterno 140 mm	m	24		76	**33,22**
k	∅ esterno 160 mm	m	21		79	**39,09**
l	∅ esterno 180 mm	m	16		84	**49,92**
015009	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene:					
a	∅ esterno 25 mm	m	84		16	**8,02**
b	∅ esterno 32 mm	m	79		21	**8,59**
c	∅ esterno 40 mm	m	70		30	**9,66**
d	∅ esterno 50 mm	m	61		39	**11,02**
e	∅ esterno 63 mm	m	51		49	**13,26**
015010	per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare:					
a	∅ esterno 25 mm	m	81		19	**11,68**
b	∅ esterno 32 mm	m	77		23	**12,36**
c	∅ esterno 40 mm	m	71		29	**13,41**
d	∅ esterno 50 mm	m	61		39	**15,43**
e	∅ esterno 63 mm	m	51		49	**18,43**
f	∅ esterno 75 mm	m	44		56	**21,32**
g	∅ esterno 90 mm	m	35		65	**26,78**
h	∅ esterno 110 mm	m	27		73	**35,66**
i	∅ esterno 125 mm	m	20		80	**50,35**
j	∅ esterno 140 mm	m	17		83	**60,81**
k	∅ esterno 160 mm	m	14		86	**75,13**
l	∅ esterno 180 mm	m	11		89	**94,98**
m	∅ esterno 200 mm	m	9		91	**111,25**
015011	**Manicotto** con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:					
a	∅ 25 mm	cad	54		46	**9,67**
b	∅ 32 mm	cad	58		42	**11,37**
c	∅ 40 mm	cad	60		40	**13,58**
d	∅ 50 mm	cad	55		45	**14,74**
e	∅ 63 mm	cad	53		47	**15,51**
f	∅ 75 mm	cad	44		56	**18,76**
g	∅ 90 mm	cad	37		63	**22,08**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ 110 mm	cad	33		67	**24,78**
i	∅ 125 mm	cad	26		74	**30,96**
015012	**Tubo** in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri:					
a	∅ 32 mm	m	76		24	**13,54**
b	∅ 40 mm	m	72		28	**14,28**
c	∅ 50 mm	m	67		33	**15,23**
d	∅ 63 mm	m	61		39	**16,74**
e	∅ 75 mm	m	57		43	**18,04**
f	∅ 90 mm	m	49		51	**21,06**
g	∅ 110 mm	m	39		61	**26,39**
h	∅ 125 mm	m	44		56	**36,75**
i	∅ 160 mm	m	32		68	**50,59**
j	∅ 200 mm	m	27		73	**59,87**
k	∅ 250 mm	m	19		81	**83,83**
l	∅ 315 mm	m	13		87	**119,24**

TUBI IN POLIBUTILENE

015013	**Tubo** in polibutilene, costruito secondo norme DIN 16968 e 16969, ad innesto rapido, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:					
a	∅ esterno 10 mm, ∅ interno 6,8 mm	m	81		19	**7,94**
b	∅ esterno 15 mm, ∅ interno 11 mm	m	76		24	**8,42**
c	∅ esterno 22 mm, ∅ interno 18 mm	m	63		37	**10,21**
d	∅ esterno 28 mm, ∅ interno 22 mm	m	51		49	**14,94**

TUBI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM

015014	**Tubo** in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:					
a	∅ 16 × 2,7 mm	m	90		10	**11,42**
b	∅ 20 × 3,4 mm	m	89		11	**11,51**
c	∅ 25 × 4,2 mm	m	82		18	**12,53**
d	∅ 32 × 5,4 mm	m	74		26	**13,91**
e	∅ 40 × 6,7 mm	m	63		37	**16,38**
f	∅ 50 × 8,4 mm	m	56		44	**18,27**
g	∅ 63 × 10,5 mm	m	44		56	**23,21**
h	∅ 75 × 10,3 mm	m	31		69	**33,12**
i	∅ 90 × 12,3 mm	m	24		76	**43,48**

TUBI IN POLIPROPILENE PP-R

015015	**Tubo** in polipropilene PP-R per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente alla norma UNI EN 15874, SDR 6, colore verde, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
a	∅ 16 × 2,7 mm	m	80		20	**9,20**
b	∅ 20 × 3,4 mm	m	81		19	**9,07**
c	∅ 25 × 4,2 mm	m	67		33	**10,87**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015016	**Tubo** in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare α = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
a	∅ 20 × 2,8 mm	m	75		25	**9,69**
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	67		33	**10,87**
015017	**Tubo** in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% ±2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare α = 0,035 mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
a	∅ 32 × 3,6 mm	m	61		39	**11,90**
b	∅ 40 × 4,5 mm	m	50		50	**14,69**
c	∅ 50 × 5,6 mm	m	44		56	**19,53**
d	∅ 63 × 7,1 mm	m	33		67	**25,68**
e	∅ 75 × 8,4 mm	m	26		74	**33,25**
f	∅ 90 × 10,1 mm	m	19		81	**45,65**
g	∅ 110 × 12,3 mm	m	14		86	**66,41**
h	∅ 125 × 14 mm	m	12		88	**78,82**
i	∅ 160 × 17,9 mm	m	10		90	**105,48**
j	∅ 200 × 22,4 mm	m	5		95	**186,48**
k	∅ 250 × 27,9 mm	m	4		96	**280,34**

TUBI IN PVC-U

Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e rinterri:

015018	SDR 13,6 (PN 16):					
a	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	67		33	**11,50**
b	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	60		40	**12,82**
c	∅ esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	52		48	**14,64**
d	∅ esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	46		54	**16,82**
015019	SDR 13,6 (PN 20):					
a	∅ esterno 110 mm, spessore 8,2 mm	m	36		64	**21,14**
b	∅ esterno 125 mm, spessore 9,3 mm	m	30		70	**25,40**
c	∅ esterno 140 mm, spessore 10,4 mm	m	26		74	**29,38**
d	∅ esterno 160 mm, spessore 11,9 mm	m	21		79	**35,73**
e	∅ esterno 180 mm, spessore 13,4 mm	m	17		83	**45,17**
f	∅ esterno 200 mm, spessore 14,9 mm	m	14		86	**54,13**
015020	SDR 21 (PN 10):					
a	∅ esterno 50 mm, spessore 2,4 mm	m	71		29	**10,78**
b	∅ esterno 63 mm, spessore 3,0 mm	m	66		34	**11,62**
c	∅ esterno 75 mm, spessore 3,6 mm	m	59		41	**12,98**
d	∅ esterno 90 mm, spessore 4,3 mm	m	52		48	**14,65**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015021	SDR 26 (PN 10):					
a	∅ esterno 110 mm, spessore 4,2 mm	m	47		53	**16,21**
b	∅ esterno 125 mm, spessore 4,8 mm	m	40		60	**19,05**
c	∅ esterno 140 mm, spessore 5,4 mm	m	36		64	**21,49**
d	∅ esterno 160 mm, spessore 6,2 mm	m	30		70	**25,48**
e	∅ esterno 180 mm, spessore 6,9 mm	m	24		76	**31,87**
f	∅ esterno 200 mm, spessore 7,7 mm	m	20		80	**38,02**

TUBI IN C-PVC

Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterri:

015022	PN 16:					
a	∅ esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	31		69	**37,22**
b	∅ esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	28		72	**49,43**
c	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	21		79	**68,94**
d	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	14		86	**106,68**
e	∅ esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	16		84	**123,18**
f	∅ esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	12		88	**167,76**
g	∅ esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	13		87	**307,49**
h	∅ esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	10		90	**418,24**
i	∅ esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	9		91	**476,86**
015023	PN 25:					
a	∅ esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	38		62	**24,11**
b	∅ esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	33		67	**28,13**
c	∅ esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	32		68	**35,44**
d	∅ esterno 32 mm, spessore 3,6 mm	m	28		72	**40,70**
e	∅ esterno 40 mm, spessore 4,5 mm	m	26		74	**54,81**
f	∅ esterno 50 mm, spessore 5,6 mm	m	18		82	**76,49**
g	∅ esterno 63 mm, spessore 7,1 mm	m	13		87	**121,28**

015024 **Tubo** in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua fredda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici realizzati sia a scopo preventivo che curativo e allo shock termico (70 °C, 30 minuti), adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore arancione saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, PN 16, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterri:

a	∅ esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	40		60	**22,97**
b	∅ esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	35		65	**26,47**
c	∅ esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	35		65	**32,87**
d	∅ esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	33		67	**34,67**
e	∅ esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	31		69	**45,21**
f	∅ esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	24		76	**62,53**
g	∅ esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	16		84	**97,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ esterno 75 mm, spessore 5,5 mm	m	18		82	**107,29**
i	∅ esterno 90 mm, spessore 6,6 mm	m	14		86	**141,51**
j	∅ esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	15		85	**271,97**
k	∅ esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	11		89	**370,54**
l	∅ esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	10		90	**401,74**

TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO

015025 **Tubo** multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:

a	16 × 2,0 mm	m	56		44	**9,36**
b	20 × 2,3 mm	m	50		50	**11,32**
c	25 × 2,8 mm	m	27		73	**23,93**
d	32 × 3,2 mm	m	33		67	**27,30**
e	40 × 3,5 mm	m	25		75	**42,35**
f	50 × 4 mm	m	19		81	**53,63**
g	63 × 4,5 mm	m	15		85	**76,44**

TUBI IN RAME

015026 **Tubo** in rame sanitario nudo, per distribuzione di acqua calda e fredda ad uso potabile, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura max di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, escluso valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie con pressatura dei raccordi eseguita con appositi elettroutensili:

a	15 × 1 mm	m	53		47	**12,48**
b	18 × 1 mm	m	51		49	**13,95**
c	22 × 1 mm	m	45		55	**15,49**
d	28 × 1 mm	m	41		59	**20,87**
e	35 × 1 mm	m	35		65	**27,94**
f	42 × 1 mm	m	29		71	**36,93**
g	54 × 1,5 mm	m	21		79	**55,68**
h	64 × 2 mm	m	16		84	**81,56**
i	76,1 × 2 mm	m	13		87	**112,39**
j	88,9 × 2 mm	m	13		87	**133,27**
k	108 × 2 mm	m	10		90	**186,00**

TUBI IN PIOMBO

015027 **Tubi** e lastre di piombo per qualsiasi opera relativa allo smaltimento delle acque piovane (bocchettoni raccordi), forniti e posti in opera, compreso saldature, grappe, opere murarie, ecc. ..... kg **-**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015028	**Sifone** a scatola cilindrica in lamiera di piombo da 2 mm, munito di coperchio di ispezione a vite anche in ottone, posto in opera comprese le necessarie saldature, catramature, ecc. incassato nel pavimento:					
a	da 90 mm	cad	74		26	**55,07**
b	da 120 mm	cad	72		28	**56,31**

TUBI IN ACCIAIO INOX

015029	**Tubo** in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	∅ 15 mm, spessore 1 mm	m	30		70	**17,30**
b	∅ 18 mm, spessore 1 mm	m	27		73	**19,54**
c	∅ 22 mm, spessore 1,2 mm	m	21		79	**23,96**
d	∅ 28 mm, spessore 1,2 mm	m	20		80	**29,08**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	17		83	**39,89**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	14		86	**49,96**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	13		87	**62,76**
h	∅ 64 mm, spessore 2 mm	m	9		91	**100,07**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2 mm	m	9		91	**115,95**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2 mm	m	9		91	**132,97**
k	∅ 108 mm, spessore 2 mm	m	8		92	**161,51**
015030	**Tubo** in acciaio inox 1.4521 (AISI 444), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	∅ 15 mm, spessore 1 mm	m	33		67	**15,45**
b	∅ 18 mm, spessore 1 mm	m	29		71	**18,10**
c	∅ 22 mm, spessore 1,2 mm	m	24		76	**20,96**
d	∅ 28 mm, spessore 1,2 mm	m	22		78	**26,08**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	18		82	**35,87**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	16		84	**45,81**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	14		86	**57,78**
h	∅ 64 mm, spessore 2 mm	m	10		90	**88,89**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2 mm	m	10		90	**101,66**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2 mm	m	10		90	**116,62**
k	∅ 108 mm, spessore 2 mm	m	9		91	**141,78**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	DISCONNETTORI E FILTRI					
015031	**Disconnettore** di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri:					
a	∅ nominale attacchi 1/2"	cad	14		86	**447,66**
b	∅ nominale attacchi 3/4"	cad	14		86	**473,03**
c	∅ nominale attacchi 1"	cad	12		88	**644,50**
d	∅ nominale attacchi 1"1/2	cad	7		93	**1.186,33**
015032	**Filtro** per disconnettore con corpo in ghisa flangiato PN 25 coperchio smontabile, filtro realizzato in maglia d'acciaio inox, griglia di sostegno in ghisa rivestito in resina epossidica, dei seguenti diametri:					
a	∅ nominale attacchi 1/2"	cad	57		43	**55,71**
b	∅ nominale attacchi 3/4"	cad	52		48	**61,61**
c	∅ nominale attacchi 1"	cad	53		47	**79,23**
d	∅ nominale attacchi 1"1/4	cad	48		52	**111,35**
e	∅ nominale attacchi 1"1/2	cad	44		56	**121,36**
f	∅ nominale attacchi 2"	cad	39		61	**165,01**
g	∅ nominale attacchi 2"1/2	cad	35		65	**301,22**
015033	**Disconnettore** di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammidico rivestito in neoprene sostegno membrana in nylon, posto in opera completo di filtro in ghisa, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni con esclusione del collegamento all'acquedotto ed alla conduttura di scarico:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	5		95	**2.027,99**
b	∅ nominale 65 mm	cad	4		96	**2.139,13**
c	∅ nominale 80 mm	cad	4		96	**2.340,63**
d	∅ nominale 100 mm	cad	4		96	**3.717,69**
	RIDUTTORI ED AMMORTIZZATORI DI PRESSIONE					
	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri:					
015034	senza manometro, dei seguenti diametri:					
a	1/2"	cad	26		74	**59,97**
b	3/4"	cad	25		75	**81,71**
c	1"	cad	24		76	**97,91**
d	1"1/4	cad	15		85	**202,13**
e	1"1/2	cad	9		91	**348,52**
f	2"	cad	8		92	**393,59**
015035	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:					
a	1/2"	cad	24		76	**65,83**
b	3/4"	cad	24		76	**86,73**
c	1"	cad	23		77	**102,93**
d	1"1/4	cad	15		85	**207,15**
e	1"1/2	cad	9		91	**354,38**
f	2"	cad	8		92	**399,44**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata, attacco filettato con bocchettoni, con manopola per la regolazione della pressione in uscita e scala graduata esterna, predisposto per attacco del manometro, pressione d'ingresso massima 25 bar, campo di lavoro 1,5 ÷ 6 bar:					
015036	senza manometro, dei seguenti diametri:					
a	1/2"	cad	33		67	**57,25**
b	3/4"	cad	30		70	**72,08**
c	1"	cad	29		71	**86,09**
d	1"1/4	cad	18		82	**169,50**
e	1"1/2	cad	10		90	**296,66**
f	2"	cad	9		91	**370,17**
015037	con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri:					
a	1/2"	cad	30		70	**62,69**
b	3/4"	cad	28		72	**77,53**
c	1"	cad	27		73	**91,11**
d	1"1/4	cad	17		83	**175,36**
e	1"1/2	cad	10		90	**301,68**
f	2"	cad	9		91	**375,18**
	Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI 1092, in opera completo di controflange, guarnizioni, bulloni e di due manometri:					
015038	regolazione di esercizio 1,5-6 bar:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	9		91	**720,62**
b	∅ nominale 65 mm	cad	10		90	**691,40**
c	∅ nominale 80 mm	cad	9		91	**1.073,07**
d	∅ nominale 100 mm	cad	9		91	**1.412,66**
e	∅ nominale 125 mm	cad	7		93	**2.221,16**
f	∅ nominale 150 mm	cad	7		93	**2.786,29**
g	∅ nominale 200 mm	cad	4		96	**4.924,18**
015039	regolazione di esercizio 2-8 bar:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	9		91	**773,32**
b	∅ nominale 65 mm	cad	6		94	**1.026,86**
c	∅ nominale 80 mm	cad	8		92	**1.190,19**
d	∅ nominale 100 mm	cad	8		92	**1.563,24**
e	∅ nominale 125 mm	cad	7		93	**2.271,36**
f	∅ nominale 150 mm	cad	7		93	**3.020,52**
g	∅ nominale 200 mm	cad	4		96	**5.275,53**
015040	regolazione di esercizio 4-12 bar:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	8		92	**832,71**
b	∅ nominale 65 mm	cad	6		94	**1.110,51**
c	∅ nominale 80 mm	cad	8		92	**1.290,57**
d	∅ nominale 100 mm	cad	8		92	**1.705,46**
e	∅ nominale 125 mm	cad	7		93	**2.447,03**
f	∅ nominale 150 mm	cad	6		94	**3.279,86**
g	∅ nominale 200 mm	cad	3		97	**5.953,14**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015041	**Ammortizzatore** del colpo di ariete per impianti domestici, con corpo in acciaio inox e membrana in elastomero, temperatura massima 90 °C, pressione di precarica 3 bar, pressione di punta 13 bar, capacità 0,16 l,1/2 m.	cad	27		73	**41,01**
015042	**Mini** ammortizzatore anti colpo di ariete a pistone scorrevole in camera tubolare di rame sigillata pistone in ottone a doppia tenuta con O ring, pressione di precarica pari a 4 bar, pressione di esercizio 10 bar, pressione massima 16 bar, temperatura di esercizio massima 85 °C attacco filettato M:					
a	1/2" M.	cad	28		72	**34,64**
b	3/4" M.	cad	19		81	**50,86**
c	1" M.	cad	20		80	**70,99**
d	1"1/4 M.	cad	14		86	**137,42**
e	1"1/2 M.	cad	10		90	**198,23**
f	2" M.	cad	10		90	**260,51**
	FILTRI					
015043	**Filtro** autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:					
a	portata massima 6,4 m³/h, attacchi ∅ 3/4"	cad	49		51	**336,71**
b	portata massima 9,6 m³/h, attacchi ∅ 1"	cad	48		52	**343,92**
c	portata massima 10,6 m³/h, attacchi ∅ 1"1/4	cad	47		53	**349,07**
d	portata massima 22,0 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2	cad	27		73	**620,88**
e	portata massima 22,6 m³/h, attacchi ∅ 2"	cad	26		74	**632,21**
015044	**Filtro** autopulente filettato semiautomatico, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, con gestione automatica con programma a tempo, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:					
a	portata massima 6,4 m³/h, attacchi ∅ 3/4"	cad	18		82	**928,73**
b	portata massima 9,6 m³/h, attacchi ∅ 1"	cad	18		82	**931,82**
c	portata massima 10,6 m³/h, attacchi ∅ 1"1/4	cad	18		82	**936,97**
d	portata massima 22,0 m³/h, attacchi ∅ 1"1/2	cad	15		85	**1.134,65**
e	portata massima 22,6 m³/h, attacchi ∅ 2"	cad	14		86	**1.164,51**
	Filtro autopulente flangiato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, corpo in acciaio inox AISI304L, grado di filtrazione 150 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico, pressione d'esercizio 1,5 ÷ 10 bar:					
015045	versione manuale:					
a	portata massima 30,0 m³/h, attacchi DN 40	cad	10		90	**1.899,86**
b	portata massima 40,0 m³/h, attacchi DN 50	cad	10		90	**2.044,00**
c	portata massima 49,6 m³/h, attacchi DN 65	cad	9		91	**2.194,32**
d	portata massima 54,0 m³/h, attacchi DN 80	cad	9		91	**2.268,45**
015046	versione automatica con programma di gestione a tempo:					
a	portata massima 30,0 m³/h, attacchi DN 40	cad	8		92	**2.633,96**
b	portata massima 40,0 m³/h, attacchi DN 50	cad	7		93	**2.855,32**
c	portata massima 49,6 m³/h, attacchi DN 65	cad	7		93	**3.043,74**
d	portata massima 54,0 m³/h, attacchi DN 80	cad	6		94	**3.134,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con attacchi in linea, testa in polipropilene e portafiltro trasparente e rubinetto di scarico, delle seguenti caratteristiche:					
015047	con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 µ:					
a	altezza 7", ∅ attacchi 3/4"	cad	84		16	**197,33**
b	altezza 7", ∅ attacchi 1"	cad	84		16	**197,96**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	84		16	**198,23**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	83		17	**198,95**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	78		22	**212,28**
015048	con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 µ:					
a	altezza 7", ∅ attacchi 3/4"	cad	77		23	**215,30**
b	altezza 7", ∅ attacchi 1"	cad	74		26	**223,06**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	71		29	**234,14**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	54		46	**304,85**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	54		46	**304,85**
	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone nichelato avente attacchi filettati, bicchiere in plastica trasparente:					
015049	con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 µ:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	56		44	**298,05**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	56		44	**298,05**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	53		47	**313,19**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	53		47	**313,19**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	50		50	**328,95**
015050	con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 µ:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	47		53	**356,07**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	47		53	**356,07**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	45		55	**371,20**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	45		55	**371,20**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	43		57	**386,97**
015051	con cartuccia al carbone attivo:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	54		46	**308,05**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	54		46	**308,05**
c	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/4	cad	51		49	**323,18**
d	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"1/2	cad	51		49	**323,18**
e	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 2"	cad	49		51	**338,95**
	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa e bicchiere in acciaio inox 316, idoneo per acqua calda con temperatura massima 90 °C e sino ad una pressione massima di 16 bar:					
015052	con cartuccia in nylon con un grado di filtrazione di 150 µ:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	95		5	**174,90**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	95		5	**174,90**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	92		8	**180,57**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	92		8	**180,57**
015053	con cartuccia in acciaio inox 304 con un grado di filtrazione di 150 µ:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	86		14	**192,82**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	86		14	**192,82**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	76		24	**218,68**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	92		8	**180,57**
015054	con cartuccia al carbone attivo:					
a	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 3/4"	cad	94		6	**175,80**
b	altezza 9"3/4, ∅ attacchi 1"	cad	94		6	**175,80**
c	altezza 20", ∅ attacchi 3/4"	cad	89		11	**185,62**
d	altezza 20", ∅ attacchi 1"	cad	89		11	**185,62**
	Filtro dissabbiatore multicartuccia idoneo per acqua ad uso alimentare, costituito da un contenitore in acciaio su piedini con più elementi filtranti in acciaio AISI 304, contenitore in acciaio al carbonio con rivestimento interno in resina epossidica, completo di due manometri sull'entrata e sull'uscita dell'acqua per la determinazione delle perdite di carico e valvola automatica di sfogo aria, pressione massima di d'esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C:					
015055	in polipropilene con gradi di filtrazione di 1 µ:					
a	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"	cad	9		91	**1.830,66**
b	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	8		92	**2.061,29**
c	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	7		93	**2.352,67**
d	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"	cad	7		93	**2.416,50**
e	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"	cad	6		94	**2.963,22**
f	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"	cad	5		95	**3.444,04**
g	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"	cad	4		96	**4.245,07**
h	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"	cad	3		97	**4.813,41**
i	∅ nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"	cad	2		98	**6.783,04**
015056	in rete lavabile con gradi di filtrazione di 10 µ:					
a	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"	cad	9		91	**1.938,77**
b	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	7		93	**2.234,26**
c	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 40"	cad	6		94	**2.578,15**
d	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"	cad	6		94	**2.668,76**
e	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"	cad	5		95	**3.366,82**
f	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"	cad	4		96	**3.970,17**
g	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"	cad	4		96	**4.677,50**
h	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"	cad	3		97	**5.505,30**
i	∅ nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"	cad	2		98	**8.135,93**
015057	**Filtro** a letto misto composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo con materiale filtrante di diversa granulometria:					
a	attacchi 1" portata nominale 0,4 m³/h	cad	24		76	**677,51**
b	attacchi 1" portata nominale 2,4 m³/h	cad	3		97	**5.519,72**
c	attacchi 1"1/2 portata nominale 3,3 m³/h	cad	3		97	**6.340,31**
d	attacchi 2" portata nominale 5 m³/h	cad	2		98	**8.743,40**
e	attacchi 2" portata nominale 7 m³/h	cad	1		99	**11.539,79**
f	attacchi 2"1/2 portata nominale 9,4 m³/h	cad	1		99	**13.934,64**
g	attacchi 2"1/2 portata nominale 13,2 m³/h	cad	1		99	**17.572,22**
h	attacchi 2"1/2 portata nominale 16,4 m³/h	cad	1		99	**19.963,98**
015058	**Filtro** a carbone attivo, composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo, verniciati internamente con vernice epossidica, carbone vegetale:					
a	portata nominale 0,3 m³/h	cad	23		77	**713,55**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	portata nominale 2,6 m³/h	cad	4		96	**4.697,07**
c	portata nominale 3,7 m³/h	cad	3		97	**5.910,97**
d	portata nominale 6,5 m³/h	cad	2		98	**8.106,07**
e	portata nominale 9,2 m³/h	cad	1		99	**11.283,42**
f	portata nominale 12,0 m³/h	cad	1		99	**13.681,36**
g	portata nominale 17,6 m³/h	cad	1		99	**17.400,27**
h	portata nominale 22,0 m³/h	cad	1		99	**20.059,73**

DOSATORI ED ADDOLCITORI

015059 **Dosatore** idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio:

a	in linea	cad	61		39	**140,84**
b	a squadra	cad	62		38	**144,68**

015060 **Addolcitore** automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da:

a	3/4'', portata 800 l/min, ciclica 54	cad	18		82	**1.057,31**
b	1'', portata 1200 l/min, ciclica 105	cad	16		84	**1.228,48**
c	1'', portata 2200 l/min, ciclica 160	cad	15		85	**1.318,57**
d	1'', portata 3000 l/min, ciclica 215	cad	14		86	**1.372,62**

VALVOLE E SARACINESCHE

015061 **Valvola** d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero:

a	∅ 1/4"	cad	72		28	**8,90**
b	∅ 3/8"	cad	66		34	**9,69**
c	∅ 1/2"	cad	62		38	**10,30**
d	∅ 3/4"	cad	52		48	**12,41**
e	∅ 1"	cad	41		59	**15,72**
f	∅ 1"1/4	cad	33		67	**19,50**

015062 **Saracinesca** con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:

a	∅ 3/8"	cad	50		50	**12,87**
b	∅ 1/2"	cad	46		54	**13,91**
c	∅ 3/4"	cad	39		61	**16,27**
d	∅ 1"	cad	34		66	**19,04**
e	∅ 1"1/4	cad	26		74	**24,65**
f	∅ 1"1/2	cad	22		78	**29,42**
g	∅ 2"	cad	22		78	**43,33**
h	∅ 2"1/2	cad	14		86	**68,79**
i	∅ 3"	cad	11		89	**90,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015063	**Rubinetto** di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco maschio e portagomma, comprese le guarnizioni, nonché ogni altro onere e magistero:					
a	∅ 1/2"	cad	76		24	**28,76**
b	∅ 3/4"	cad	76		24	**34,67**

VALVOLE INCLINATE PER ACQUA SANITARIA

Valvole di intercettazione di bronzo a sede inclinata, adatte per tubi di acciaio inox a parete sottile e tubi di rame secondo UNI EN 1057, conformi al DM 174-04, del tipo a flusso libero, per impianti idrico sanitari secondo UNI 9182:2014, con estremità a pressare, dotate di: sede di acciaio inossidabile, corsa ridotta dell'albero di comando, indicatore aperto/chiuso, attacco per valvola di campionamento e prelievo acqua sanitaria, O-ring in EPDM nero premontato, guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione delle giunzioni non pressate.

015064	in bronzo:					
a	∅ nominale 15 mm con estremità a pressare 18 mm	cad	2		98	**114,67**
b	∅ nominale 20 mm con estremità a pressare 22 mm	cad	2		98	**120,63**
c	∅ nominale 25 mm con estremità a pressare 28 mm	cad	2		98	**158,66**
d	∅ nominale 32 mm con estremità a pressare 35 mm	cad	2		98	**227,66**
e	∅ nominale 40 mm con estremità a pressare 42 mm	cad	2		98	**276,57**
f	∅ nominale 50 mm con estremità a pressare 54 mm	cad	1		99	**392,39**
015065	in bronzo con valvola di ritegno:					
a	∅ nominale 15 mm con estremità a pressare 18 mm	cad	2		98	**128,99**
b	∅ nominale 20 mm con estremità a pressare 22 mm	cad	2		98	**133,46**
c	∅ nominale 25 mm con estremità a pressare 28 mm	cad	2		98	**171,42**
d	∅ nominale 32 mm con estremità a pressare 35 mm	cad	2		98	**248,09**
e	∅ nominale 40 mm con estremità a pressare 42 mm	cad	2		98	**297,04**
f	∅ nominale 50 mm con estremità a pressare 54 mm	cad	1		99	**410,85**
015066	in acciaio inox:					
a	∅ nominale 15 mm con estremità a pressare 18 mm	cad	1		99	**210,68**
b	∅ nominale 20 mm con estremità a pressare 22 mm	cad	1		99	**220,40**
c	∅ nominale 25 mm con estremità a pressare 28 mm	cad	1		99	**291,17**
d	∅ nominale 32 mm con estremità a pressare 35 mm	cad	1		99	**368,78**
e	∅ nominale 40 mm con estremità a pressare 42 mm	cad	1		99	**450,86**
f	∅ nominale 50 mm con estremità a pressare 54 mm	cad	1		99	**646,61**
015067	in acciaio inox con valvola di ritegno:					
a	∅ nominale 15 mm con estremità a pressare 18 mm	cad	1		99	**260,81**
b	∅ nominale 20 mm con estremità a pressare 22 mm	cad	1		99	**269,23**
c	∅ nominale 25 mm con estremità a pressare 28 mm	cad	1		99	**341,31**
d	∅ nominale 32 mm con estremità a pressare 35 mm	cad	1		99	**418,89**
e	∅ nominale 40 mm con estremità a pressare 42 mm	cad	1		99	**500,99**
f	∅ nominale 50 mm con estremità a pressare 54 mm	cad	1		99	**699,33**

015068	**Valvole** di campionamento per prelievo di acqua sanitaria, adatte per valvole di intercettazione a sede inclinata in bronzo/acciaio, dotate di: unità di comando in bronzo, valvola di prelievo in acciaio inossidabile, tubetto in acciaio inossidabile girevole e sterilizzabile a fiamma, valvola di prelievo premontata in posizione chiusa, unità di comando su valvola di prelievo montabile a passi di 45°, corpo rotabile a 360°, manopola asportabile, filettatura G.					
a	∅ 1/4"	cad	2		98	**134,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	∅ 3/8"	cad	2		98	**138,66**
015069	**Valvola** di bilanciamento del ricircolo in bronzo, con estremità a pressare, adatte per tubazioni in acciaio inox a parete sottile o in rame, per impianti di acqua sanitaria, come previsto dalla UNI9182:2014, per colonne montanti o distribuzione ai piani, dotate di: corpo e parti a contatto con l'acqua interamente in bronzo, campo di temperatura 40-65 °C, rubinetto di scarico, O-ring premontato in EPDM, funzione disinfezione termica, pressione di esercizio fino a 10 bar, temperatura di esercizio fino a 90 °C					
a	∅ 15 mm	cad	2		98	**132,90**
b	∅ 18 mm	cad	2		98	**132,90**
c	∅ 22 mm	cad	2		98	**133,70**
	MISCELATORI TERMOSTATICI ED ELETTRONICI					
015070	**Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:					
a	1/2", kVs 1,3 m³/h	cad	54		46	**178,63**
b	3/4", kVs 1,8 m³/h	cad	52		48	**184,12**
c	1", kVs 2,75 m³/h	cad	49		51	**196,46**
015071	**Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:					
a	1/2", kVs 4 m³/h	cad	30		70	**638,47**
b	3/4", kVs 4,5 m³/h	cad	28		72	**687,60**
c	1", kVs 6,9 m³/h	cad	27		73	**826,91**
d	1"1/4, kVs 9,1 m³/h	cad	25		75	**897,99**
e	1"1/2, kVs 14,5 m³/h	cad	20		80	**1.287,54**
f	2", kVs 19 m³/h	cad	17		83	**1.475,20**
015072	**Miscelatore** termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:					
a	1/2", kVs 4 m³/h	cad	26		74	**737,57**
b	3/4", kVs 4,5 m³/h	cad	24		76	**788,41**
c	1", kVs 6,9 m³/h	cad	24		76	**932,69**
d	1"1/4, kVs 9,1 m³/h	cad	22		78	**1.011,19**
015073	**Miscelatore** elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri:					
a	1/2", kVs 2,5 m³/h	cad	32		68	**596,12**
b	3/4", kVs 5,0 m³/h	cad	31		69	**626,34**
c	1", kVs 6,9 m³/h	cad	34		66	**667,40**
d	1"1/4, kVs 9,1 m³/h	cad	26		74	**873,64**
e	1"1/2, kVs 19,2 m³/h	cad	20		80	**1.310,55**
f	2", kVs 28,6 m³/h	cad	17		83	**1.486,95**
015074	**Miscelatore** elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diemetri:					
a	1/2", kVs 2,5 m³/h	cad	32		68	**707,40**
b	3/4", kVs 5,0 m³/h	cad	30		70	**747,53**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	1", kVs 6,9 m³/h	cad	32		68	**800,29**
d	1"1/4, kVs 9,1 m³/h	cad	25		75	**1.025,45**
e	1"1/2, kVs 19,2 m³/h	cad	19		81	**1.443,17**
f	2", kVs 28,6 m³/h	cad	16		84	**1.652,00**

CONTATORI

015075 **Contatore** d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato:

a	∅ 1/2"	cad	54		46	**51,26**
b	∅ 3/4"	cad	46		54	**59,91**

015076 **Contatore** d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante asciutto:

a	∅ 1/2"	cad	44		56	**63,00**
b	∅ 3/4"	cad	39		61	**70,21**

RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO

015077 **Rete** generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" (PP-R) PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, del montaggio sanitari e rubinetteria. cad 78 22 **1.304,94**

015078 **Rete** generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazione in acciaio zincato (∅ 1/2") senza saldatura con raccordi in ghisa malleabile, rivestita con guaina in elastomero espanso da 6 mm, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico..... cad 68 32 **752,95**

015079 **Rete** generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione ∅ 20 mm, raccordi finali con filettatura, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico..... cad 63 37 **777,65**

015080 **Rete** di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:

a	doccia	cad	49		51	**129,47**
b	lavabo	cad	62		38	**155,08**
c	bidet	cad	63		37	**151,89**
d	vaso	cad	70		30	**99,94**
e	lavello	cad	70		30	**99,94**
f	lavatrice	cad	70		30	**99,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015081	**Rete** generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria:					
a	allacciamento in serie	cad	51		49	**639,75**
b	allacciamento ad anello	cad	52		48	**763,96**
015082	**Rete** di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	38		62	**595,72**
015083	**Rete** di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	38		62	**589,76**
015084	**Colonna** di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, ∅ 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (∅ 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	60		40	**1.277,35**
b	costo per appartamento	cad	60		40	**127,74**
015085	**Colonna** di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, ∅ 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (∅ 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	38		62	**2.038,85**
b	costo per appartamento	cad	38		62	**203,88**

RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI

015086	**Realizzazione** delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname:					
a	dimensioni bagno 2,10 × 1,80 m	cad	77		23	**1.333,31**
b	dimensioni bagno 2,25 × 3,40 m	cad	74		26	**1.723,19**

SCALDA ACQUA

015087	**Scalda** acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici:					
a	da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	34		66	**172,86**
b	da 50 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	31		69	**189,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	da 80 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	30		70	**201,17**
d	da 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	43		57	**278,93**
e	da 80 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	25		75	**234,44**
f	da 100 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	23		77	**253,55**
	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe:					
015088	integrato senza unità esterna:					
a	80 l	cad	10		90	**1.378,63**
b	100 l	cad	9		91	**1.478,18**
015089	con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna:					
a	80 l	cad	9		91	**1.489,06**
b	100 l	cad	9		91	**1.588,61**
015090	**Scalda** acqua elettrico (classe energetica B secondo direttiva ErP) di piccole capacità, coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con resistenza elettrica da 1.200 W, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici:					
a	da 10 l	cad	41		59	**146,09**
b	da 15 l	cad	36		64	**166,49**
	Scalda acqua a gas del tipo verticale per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza, termostato fumi, valvole di intercettazione sull'ingresso dell'acqua, con l'esclusione delle linee di adduzione e distribuzione dell'acqua e del gas:					
015091	a tiraggio naturale:					
a	45 l	cad	27		73	**726,37**
b	75 l	cad	27		73	**730,35**
c	94 l	cad	25		75	**781,88**
d	115 l	cad	28		72	**933,78**
015092	camera stagna con accensione elettrica:					
a	75 l	cad	11		89	**1.750,35**
b	115 l	cad	10		90	**1.965,66**
015093	**Scaldabagno** murale a gas (classe B di efficienza energetica secondo direttiva ErP), a camera stagna a tiraggio forzato, potenzialità termica nominale 27,1 kW, produzione d'acqua sanitaria con ΔT 25 °C pari a 14 l/min	cad	38		62	**960,85**

VASI IGIENICI

015094	**Vaso** igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:					
a	per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica	cad	49		51	**305,56**
b	per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica	cad	47		53	**313,28**
c	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	26		74	**675,00**
d	monoblocco con scarico a parete completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	27		73	**669,60**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica.....	cad	37		63	**404,34**
f	per bambini, a pavimento con scarico a pavimento.....	cad	46		54	**319,26**
g	per bambini, sospeso con scarico a parete.....	cad	34		66	**435,03**
015095	**Vaso** igienico a pavimento (alla turca) in vetrochina, senza sifone scarico a pavimento, installato a filo pavimento:					
a	erogazione acqua dalla parete, pedana 60 × 60 cm.....	cad	55		45	**268,72**
b	erogazione acqua dalla ceramica, pedana 45 × 60 cm.....	cad	49		51	**304,12**

CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO

015096	**Cassetta** di risciacquamento in porcellana vetrificata con comando a pulsante incassato della capacità di circa 10 ÷ 12 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di apparecchiatura di regolazione, di tubo di cacciata da incassare, di rubinetto di interruzione, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie.....	cad	13		87	**475,60**
015097	**Cassetta** di risciacquamento da incasso, capacità 9 litri, risciacquo a due quantità con placca di comando con doppio tasto, data in opera allacciata alla rete idrica, con rubinetto d'arresto, telaio e fissaggi per la cassetta, tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso e quanto altro necessario per darla in opera funzionante, escluse le opere murarie					
a	comprensiva di comando a pulsante pneumatico incassato.....	cad	50		50	**191,30**
b	comprensiva di comando a catenella.....	cad	54		46	**118,71**
015098	**Cassetta** di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie.....	cad	46		54	**139,69**
015099	**Cassetta** d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie:					
a	per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90.....	cad	26		74	**367,32**
b	per WC a pavimento.....	cad	34		66	**283,10**
015100	**Cassetta** d'incasso da 9 litri, posata in muratura o in parete leggera, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, con predisposta curva di allacciamento DN 90, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie.....	cad	19		81	**517,50**
015101	**Flussometro** meccanico installato a muro, in ottone cromato con comando a leva su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili, resistente alla corrosione ed alle incrostazioni, completo di rubinetto di arresto e tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso.....	cad	25		75	**206,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015102	**Flussometro** meccanico antivandalo in ottone cromato, installato a muro, con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni, con rubinetto d'arresto incorporato e con possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 l per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, completo di tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	20		80	**252,00**
015103	**Flussometro** meccanico antivandalo, installato ad incasso, a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di circa 6 secondi, con dispositivo antisifonico e rubinetto d'arresto incorporati, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 l per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, sistema antibloccaggio, placca in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista e pulsante in ottone cromato e cassetta per l'incasso, completo di tubo di cacciata in pvc con curva fino al vaso questo escluso	cad	17		83	**384,04**
015104	**Flussometro** elettronico installato ad incasso, alimentazione con trasformatore 230 V / 12 V compreso, arrivo M ∅ 3/4", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista e pulsante in ottone, dispositivo antisifonico e rubinetto di arresto, parti interne in poliacetato, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, risciacquo automatico 72 ore dopo l'ultimo utilizzo, completo di tubo di cacciata in pvc con curva fino al vaso questo escluso	cad	13		87	**952,20**
015105	**Idropulitrice** a pressione di rete per la pulizia del vaso igienico, costituita da un raccordo filettato per l'allaccio all'impianto idraulico, una valvola di arresto, un tubo a spirale con un beccuccio curvo per l'erogazione, il tutto contenuto in un involucro in ABS per consentirne una facile igienizzazione e manutenzione, in opera:					
a	escluso collegamento idraulico da pagarsi a parte	cad	5		95	**116,00**
b	incluso collegamento idraulico ad un tubo di mandata	cad	6		94	**161,98**
	ORINATOI					
015106	**Orinatoio** a becco, sospeso a parete, con sifone incorporato o ad angolo, in porcellana vetrificata (vetrochina), delle dimensioni di 36 × 36 × 58 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di vela di lavaggio e di griglietta di protezione, compresi tasselli, viti inossidabili, con esclusione delle opere murarie	cad	47		53	**269,91**
015107	**Risciacquo** per orinatoio antivandalo in ottone cromato normale con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su quattro livelli:					
a	per installazione a muro, alimentazione dall'alto o da dietro	cad	47		53	**135,33**
b	per installazione a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista	cad	25		75	**256,83**
015108	**Risciacquo** per orinatoi elettronico auto-adattante, in metallo con finitura cromata satinata, conforme alla norma EN 15091, funzionante a rilevamento di presenza con sensore ad infrarossi, alimentato a pile o da un trasformatore di sicurezza 230/12 V non compreso, possibilità di selezione tra 4 differenti erogazioni e di blocco per la pulizia, risciacquo automatico dopo 24 ore dopo l'ultimo utilizzo, con dispositivo anti-bloccaggio del sistema di rilevamento, con limitatore di portata da 10 l/min, completo di rubinetto d'arresto con filtro, tubo di cacciata e calotta di giunzione	cad	12		88	**512,53**
015109	**Risciacquo** per orinatoi tramite barriera ad infrarossi, funzionante a rilevamento elettronico, alimentata da un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento 230/12 V posto in una centralina a tenuta stagna IP65, comprensiva di riflettore e di rubinetto d'arresto, distanza massima di lettura tra il modulo elettronico e il riflettore 6 metri, con possibilità di regolare la temporizzazione del rilevamento da 0 a 10 secondi	cad	10		90	**985,79**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	LAVABI					
015110	**Lavabo** in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie:					
a	delle dimensioni di circa 70 × 55 cm	cad	35		65	**423,96**
b	delle dimensioni di circa 65 × 50 cm	cad	36		64	**415,47**
c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	15		85	**104,03**
	LAVELLI					
015111	**Lavello** per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettone a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie:					
a	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 120 × 50 cm	cad	30		70	**496,13**
b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 80 × 45 cm	cad	34		66	**442,16**
015112	**Beverino** in porcellana vetrificata (vetrochina) con foro laterale per zampillo, delle dimensioni di circa 45 × 40 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di mensole, piletta, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte	cad	34		66	**281,72**
	BIDET					
015113	**Bidet** in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie:					
a	a pavimento, dimensioni 36 × 54 × 59 cm	cad	31		69	**340,12**
b	sospeso, dimensioni 35 × 57 × 32 cm	cad	25		75	**633,42**
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO					
	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra ∅ 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:					
015114	in acrilico colore bianco delle dimensioni di:					
a	100 × 100 × 4 cm	cad	27		73	**469,56**
b	90 × 90 × 4 cm	cad	31		69	**418,12**
c	80 × 80 × 4 cm	cad	35		65	**367,50**
d	120 × 80 × 4 cm	cad	27		73	**469,56**
e	100 × 80 × 4 cm	cad	27		73	**469,56**
f	90 × 80 × 4 cm	cad	31		69	**418,12**
015115	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:					
a	90 × 90 × 9 cm	cad	31		69	**415,19**
b	80 × 80 × 11 cm	cad	43		57	**298,91**
c	75 × 75 × 9 cm	cad	46		54	**276,60**
d	ad angolo curvo 90 × 90 × 12 cm	cad	29		71	**446,42**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	ad angolo curvo 80 × 80 × 11 cm	cad	32		68	**402,23**
f	100 × 75 × 11 cm	cad	33		67	**383,82**
g	90 × 75 × 14 cm	cad	38		62	**339,90**
015116	in fireclay, colore bianco delle dimensioni di:					
a	80 × 80 × 10 cm	cad	48		52	**264,67**
b	72 × 72 × 10 cm	cad	52		48	**248,45**
c	ad angolo curvo 90 × 90 × 11 cm	cad	41		59	**311,00**
d	ad angolo curvo 80 × 80 × 11 cm	cad	44		56	**287,84**
e	100 × 75 × 10 cm	cad	43		57	**297,88**
f	90 × 70 × 11 cm	cad	46		54	**275,48**
015117	**Vasca** da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcella orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:					
a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 × 65 ÷ 70 cm	cad	40		60	**396,10**
b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 × 65 ÷ 70 cm	cad	48		52	**331,16**

VASCHE IDROMASSAGGIO

015118	**Vasca** idromassaggio in metacrilato capacità 200 l, a 5 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata e 3 bocchette per massaggio dorsale, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa, scatola di comando con pulsante pneumatico di acceso/spento e regolatore di portata aria, completa di pannello frontale e laterale e poggiatesta, dimensioni 1700 × 700 mm, altezza 570 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	con componenti cromati	cad	8		92	**3.084,42**
b	con componenti dorati	cad	8		92	**3.238,73**
015119	**Vasca** idromassaggio in metacrilato capacità 210 l, a 6 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata, completa di poggiatesta e poggiapiedi imbottiti, fondo antiscivolo, maniglie per facilitare l'entrata e l'uscita dalla vasca, con telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa, scatola di comando con pulsante elettrico di acceso/spento, regolatori di portata aria, miscelatore monocomando con doccetta manuale estraibile e flessibile e deviatore, completa di pannello frontale e laterale, dimensioni 1800 × 800 mm, altezza 600 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	con componenti cromati	cad	7		93	**3.523,29**
b	con componenti dorati	cad	7		93	**3.909,07**
015120	**Vasca** idromassaggio in metacrilato angolare con doccia attrezzata capacità 310 l, a 4 bocchette di erogazione acqua regolabili in portata e 6 getti per idromassaggio dorsale nella vasca, fondo antiscivolo, pannello sagomato per vasca, telaio portante in acciaio con piedini regolabili in altezza, elettropompa e scatola di comando con pulsante elettrico di acceso/spento, regolatore di portata d'aria e deviatore per box doccia e vasca, completa di cristalli trasparenti a chiusura box doccia, seduta, poggiatesta, parete angolare con specchio, ripiani, colonna attrezzata con doccetta flessibile regolabile in altezza, asta, doccia a cascata, erogatore per il riempimento della vasca, 8 getti per idromassaggio verticale e 6 getti per idromassaggio dorsale, rubinetteria con miscelatore monocomando, deviatore box /doccia/idromassaggio, dimensioni 1400 × 1400 × 2170 mm, altezza 2280 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti, assemblaggio dei cristalli, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	con finiture cromate	cad	3		97	**7.420,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	con finiture bianche	cad	3		97	**7.458,94**

CABINE DOCCIA

Cabina per piatto doccia composta da porta con profili in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche, altezza 1850 mm, lastre trasparenti con guarnizioni in gomma trattate con antimuffa, chiusura anta apribile mediante magnete, posta in opera su piatto doccia da pagare a parte:

015121	una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 61 ÷ 73 cm	cad	24		76	**201,92**
b	estensibilità 73 ÷ 85 cm	cad	23		77	**210,84**
c	estensibilità 85 ÷ 93 cm	cad	22		78	**219,07**
015122	una porta a due ante a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 61 ÷ 73 cm	cad	27		73	**234,93**
b	estensibilità 73 ÷ 85 cm	cad	26		74	**243,56**
c	estensibilità 85 ÷ 93 cm	cad	26		74	**250,13**
015123	una porta a soffietto con apertura verso l'interno, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 69 ÷ 81 cm	cad	25		75	**257,23**
b	estensibilità 81 ÷ 93 cm	cad	24		76	**265,88**
c	estensibilità 93 ÷ 101 cm	cad	23		77	**272,72**
015124	ad angolo con una parete fissa ed una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 61 ÷ 73 cm	cad	27		73	**354,48**
b	estensibilità 73 ÷ 85 cm	cad	26		74	**368,42**
c	estensibilità 85 ÷ 93 cm	cad	24		76	**397,98**
015125	ad angolo a quattro ante con apertura scorrevole, due fisse e due aprili, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 64 ÷ 74 cm	cad	31		69	**305,12**
b	estensibilità 70 ÷ 80 cm	cad	31		69	**311,81**
c	estensibilità 80 ÷ 90 cm	cad	30		70	**322,69**
015126	ad angolo tondo a quattro ante con apertura centrale scorrevole, con vetro stampato spessore 3 mm:					
a	estensibilità 72 ÷ 74 cm	cad	26		74	**375,39**
b	estensibilità 76 ÷ 78 cm	cad	25		75	**380,41**
c	estensibilità 86 ÷ 88 cm	cad	24		76	**394,63**
015127	**Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile,8 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 4 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, specchio e vano portaoggetti, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, dimensioni 800 × 800 mm, altezza 2140 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti della struttura, assemblaggio dei cristalli, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	finitura cromata	cad	17		83	**2.995,70**
b	finitura bianca	cad	17		83	**3.032,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015128	**Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile, 16 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 4 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, specchio e vano portaoggetti, bagno turco con bocchetta per uscita vapore e quadro di comando elettrico, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, dimensioni 800 × 800 mm, altezza 2140 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti della struttura, assemblaggio dei cristalli, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	finitura cromata	cad	15		85	**4.943,31**
b	finitura bianca	cad	15		85	**4.978,70**
015129	**Cabina** doccia in metacrilato con base in acciaio galvanizzato, fondo antiscivolo, cristalli temperati di sicurezza scorrevoli e tettuccio trasparente apribile,16 idrogetti regolabili ad effetto massaggiante ad azione alternata posti in verticale sulla parete attrezzata a 8 idrogetti dorsali, rubinetteria con miscelatore monocomando, asta, doccetta con getto regolabile, deviatore di selezione, sedile, bagno turco con bocchetta per uscita vapore, doccia rotante con tre braccia inclinabile, doccia scozzese con alternarsi di acqua calda e fredda, due cascate, radio, orologio, allarme, quadro di comando delle funzioni elettrico, compresa elettropompa e serbatoi per getto costante, dimensioni 900 × 900 mm, altezza 2200 mm, posta in opera compreso posizionamento in spazi già predisposti della struttura, assemblaggio dei cristalli, allaccio delle tubazioni, dell'alimentazione elettrica e collaudo finale:					
a	finitura cromata	cad	12		88	**6.293,89**
b	finitura bianca	cad	12		88	**6.315,83**

SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'

015130	**Lavabo** tondo soprapiano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppo pieno, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
a	∅ esterno 235 mm, ∅ interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	29		71	**329,68**
b	∅ esterno 290 mm, ∅ interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	28		72	**341,26**
c	∅ esterno 340 mm, ∅ interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	27		73	**360,57**
d	∅ esterno 390 mm, ∅ interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	25		75	**378,33**
e	∅ esterno 455 mm, ∅ interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	24		76	**393,00**
015131	**Lavabo** ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 × 390 × 155 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	con troppopieno, piletta passante	cad	19		81	**513,46**
b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	19		81	**501,11**
015132	**Lavabo** ovale soprapiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 × 450 × 160 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	con troppopieno, piletta passante	cad	19		81	**507,29**
b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	19		81	**507,29**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015133	**Lavabo** rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale ∅ 1"1/4 con foro ∅ 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 × 460 × 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
a	finitura lucida	cad	18		82	**696,89**
b	finitura satinata	cad	19		81	**691,48**
015134	**Lavabo** a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori ∅ 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetti miscelatori e raccordi alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzati con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	14		86	**1.057,08**
b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	10		90	**1.593,52**
015135	**Cassetta** di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 × 110 × 330 mm:					
a	finitura satinata	cad	18		82	**353,56**
b	finitura lucida	cad	16		84	**391,40**
015136	**Piatto** doccia in acciaio inox AISI 304 spessore 12/10 con finitura satinata, foro di scarico ∅ 50 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie:					
a	dimensioni 700 × 700 mm, altezza 40 mm	cad	36		64	**352,74**
b	dimensioni 700 × 700 mm, altezza 70 mm	cad	36		64	**360,46**
c	dimensioni 800 × 800 mm, altezza 40 mm	cad	35		65	**368,18**
d	dimensioni 800 × 800 mm, altezza 70 mm	cad	34		66	**374,36**
015137	**WC** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 × 360 × 350 mm:					
a	finitura satinata	cad	10		90	**1.257,03**
b	finitura lucida	cad	8		92	**1.543,51**
015138	**WC** a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 × 360 × 410 mm:					
a	finitura satinata	cad	11		89	**1.196,86**
b	finitura lucida	cad	9		91	**1.483,34**
015139	**Bidet** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 × 360 × 350 mm:					
a	finitura satinata	cad	7		93	**1.246,98**
b	finitura lucida	cad	5		95	**1.654,70**
015140	**Bidet** a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 × 360 × 410 mm:					
a	finitura satinata	cad	7		93	**1.171,37**
b	finitura lucida	cad	5		95	**1.551,29**
015141	**Orinatoio** sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 × 330 × 600 mm:					
a	finitura satinata	cad	9		91	**996,06**
b	finitura lucida	cad	8		92	**1.070,96**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	RUBINETTERIA PER COMUNITA'					
015142	**Monocomando** a parete per lavello di grandi cucine in ottone cromato con cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile ∅ 20 mm, maniglia a leva e borchia copri tappo, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni	cad	24		76	**127,45**
015143	**Monocomando** da banco per lavelli di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, leva antiurto, ∅ della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:					
a	24,5 cm, ∅ 1/2"	cad	14		86	**214,30**
b	24,5 cm, ∅ 3/4"	cad	14		86	**217,08**
015144	**Monocomando** da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copriattacco, leva antiurto, possibilità di regolazione della distanza dalla parete con doccia prelavaggio delle stoviglie, comando indipendente e valvole di non ritorno premontate, regolatore di portata incorporato, attacco girevole da 1/2" con flessibile in acciaio inox rivestito, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:					
a	24,5 cm, ∅ 1/2"	cad	9		91	**437,95**
b	24,5 cm, ∅ 3/4"	cad	9		91	**448,83**
	ACCESSORI PER COMUNITA'					
015145	**Erogatore** elettronico di sapone, capacità 800 ml, alimentazione a pile 3 × 1,5 V, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	in policarbonato antiurto	cad	15		85	**219,90**
b	in acciaio inox AISI 304	cad	10		90	**312,56**
015146	**Erogatore** d'aria calda elettronico, funzionamento automatico, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, potenza assorbita 2,4 kW, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	a raggi infrarossi in acciaio cromato satinato	cad	6		94	**501,75**
b	a pulsante in acciaio cromato satinato	cad	6		94	**501,75**
c	a pulsante in acciaio porcellanato bianco	cad	7		93	**443,84**
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI					
015147	**Lavabo** in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 × 570 × 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	29		71	**518,17**
b	con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	cad	21		79	**707,75**
c	con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad	18		82	**821,64**
015148	**Vaso** igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	installato a pavimento	cad	30		70	**695,73**
b	installato a parete	cad	26		74	**804,67**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015149	**Piatto** doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:					
a	dimensioni 90 × 90 cm, griglia ∅ 70 mm	cad	32		68	**398,61**
b	dimensioni 80 × 80 cm, griglia ∅ 70 mm	cad	33		67	**384,71**
015150	**Box** doccia, 90 × 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie:					
a	dimensioni 90 × 90 cm	cad	10		90	**657,81**
b	dimensioni 80 × 80 cm	cad	10		90	**641,59**
015151	**Sedile** per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, in opera con attacco:					
a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	4		96	**363,90**
b	agganciato su maniglione	cad	4		96	**378,57**
015152	**Maniglione** orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	24		76	**65,06**
b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	22		78	**69,69**
c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	21		79	**72,78**
d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	20		80	**79,73**
015153	**Maniglione** verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio	cad	11		89	**143,05**
015154	**Maniglione** di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	a muro, profondità 56 cm	cad	12		88	**135,33**
b	a muro, profondità 78 cm	cad	11		89	**143,82**
c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	11		89	**143,05**
015155	**Maniglione** di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, ∅ esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	a muro, profondità 80 cm	cad	9		91	**180,12**
b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	5		95	**307,53**
015156	**Maniglione** per vasca destro e sinistro, tubo di alluminio rivestito in nylon, interasse agganci al muro 160 × 52,5 cm, ∅ esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	bordo vasca	cad	9		91	**170,85**
b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	9		91	**224,50**
c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	9		91	**224,50**
015157	**Maniglione** per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	dimensione 38 × 61 cm	cad	16		84	**126,43**
b	dimensione 52,5 × 76 cm	cad	15		85	**135,70**
015158	**Maniglione** combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:					
a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	17		83	**122,57**
b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	11		89	**180,49**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015159	**Corrimano** lineare in alluminio rivestito con nylon, su misura valutato al metro, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio	m	14		86	**110,62**
015160	**Corrimano** ad angolo, in alluminio rivestito con nylon, su misura valutato al metro, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio	m	11		89	**144,60**
015161	**Specchio** reclinabile a maniglione in alluminio rivestito con nylon, ∅ 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio	cad	5		95	**290,03**
015162	**Specchio** reclinabile in acciaio zincato verniciato epossidicamente, completo di cristallo di sicurezza, in opera compresi stop di fissaggio	cad	10		90	**157,98**
	MONOCOMANDI E RUBINETTI					
015163	**Miscelatore** monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	57		43	**138,06**
015164	**Miscelatore** monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcella orientabile	cad	44		56	**183,24**
015165	**Miscelatore** monocomando cromato da incasso per doccia:					
a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	63		37	**104,01**
b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	49		51	**134,20**
c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	45		55	**144,88**
015166	**Miscelatore** monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	51		49	**131,52**
015167	**Rubinetto** antivandalo per doccia, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, con limitatore di portata da 10 l/min e sistema antibloccaggio, temporizzazione regolabile, pulsante e cartuccia intercambiabili, placca esterna in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista, completo di soffione antivandalo, tubo e collare					
a	installato ad incasso	cad	17		83	**393,87**
b	installato a muro	cad	6		94	**516,51**
015168	**Miscelatore** elettronico termostatico per doccia, in ottone cromato, installato a muro, funzionante a rilevamento di presenza per mezzo di un sensore ad infrarosso, alimentato da una pila al litio 9 V interna, con dispositivo antibloccaggio del sistema di rilevamento che si attiva dopo una presenza continua di 8 minuti, valvole di non ritorno con filtri, eccentrici con rosone, regolazione della temperatura dell'acqua con una manopola graduata con arresto di sicurezza a 37 °C, completo di soffione antivandalo, tubo e collare, posto in opera escluse eventuali opere murarie	cad	4		96	**845,49**
015169	**Barriera** ad infrarossi per ingresso in piscina installata a muro, funzionante a rilevamento elettronico, alimentata da un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento 230 / 12 V posto in una centralina a tenuta stagna IP 65, comprensiva di riflettore e di rubinetto d'arresto, distanza massima di lettura tra il modulo elettronico e il riflettore 6 metri, chiusura automatica con temporizzazione regolabile da 0 a 105 secondi, posta in opera escluse eventuali opere murarie	cad	7		93	**959,59**
015170	**Miscelatore** monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:					
a	normale	cad	33		67	**141,12**
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	32		68	**147,30**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015171	**Rubinetto** bordo lavabo antivandalo in ottone cromato, a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente	cad	18		82	**172,56**
015172	**Miscelatore** monocomando bordo lavabo antivandalo in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato	cad	12		88	**379,47**
015173	**Miscelatore** bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente	cad	16		84	**302,16**
015174	**Miscelatore** monocomando murale in ottone cromato, con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, filtri e valvole di non ritorno, raccordi in ottone cromato regolabili, manicotto e rosone, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con limitatore di portata da 6 l/min e bocca girevole, posto in opera escluse eventuali opere murarie	cad	25		75	**188,20**
015175	**Miscelatore** monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico ∅ 1"1/4	cad	37		63	**130,16**
015176	**Miscelatore** monocomando per bidet, antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato	cad	13		87	**380,10**
015177	**Miscelatore** monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:					
a	normale	cad	34		66	**137,88**
b	con leva clinica e bocca girevole	cad	29		71	**161,82**
015178	**Miscelatore** monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:					
a	normale completo di rosone	cad	30		70	**156,42**
b	con leva clinica	cad	27		73	**178,04**
	GRUPPI					
015179	**Gruppo** vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo:					
a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	42		58	**195,21**
b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	56		44	**144,25**
015180	**Gruppo** vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete, con maniglie del tipo normale	cad	55		45	**147,72**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015181	**Gruppo** vasca da incasso cromato composto da bocca di erogazione, deviatore a muro, doccia cromata con impugnatura in ceramica e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcella orientabile a parete e con maniglie del tipo normale	cad	29		71	**277,83**
015182	**Gruppo** doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:					
a	a croce	cad	23		77	**161,73**
b	normale	cad	37		63	**102,27**
015183	**Gruppo** monoforo per lavabo con maniglie del tipo:					
a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	33		67	**141,12**
b	normale, senza scarico	cad	52		48	**90,93**
c	normale, con scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	44		56	**105,60**
015184	**Gruppo** a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:					
a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	29		71	**163,51**
b	normale, senza scarico	cad	45		55	**104,05**
c	normale, con scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	38		62	**123,36**
015185	**Gruppo** monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:					
a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	34		66	**141,74**
b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	55		45	**86,92**
c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico ∅ 1"1/4	cad	42		58	**113,17**
015186	**Gruppo** cromato per bidet con doccia e scarico automatico, con maniglie del tipo:					
a	a croce	cad	27		73	**178,42**
b	normale	cad	40		60	**118,58**
015187	**Gruppo** cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:					
a	a croce	cad	41		59	**115,49**
b	normale	cad	50		50	**95,41**
015188	**Rubinetteria** per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	53		47	**65,32**
015189	**Rubinetto** antivandalo in ottone cromato per orinatoio normale con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su quattro livelli, completo di tubo di cacciata e calotta di giunzione:					
a	installato a muro, alimentazione dall'alto o da dietro	cad	24		76	**135,64**
b	installato a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista	cad	15		85	**262,42**
015190	**Rubinetto** elettronico auto-adattante per orinatoi installato ad incasso, in metallo con finitura cromata satinata, conforme alla norma EN 15091, funzionante a rilevamento di presenza con sensore ad infrarossi, alimentato da un trasformatore di sicurezza 230 / 12 V compreso, possibilità di selezione tra 4 differenti erogazioni e di blocco per la pulizia, risciacquo automatico dopo 24 ore dopo l'ultimo utilizzo, con dispositivo anti-bloccaggio del sistema di rilevamento, con limitatore di portata da 10 l/min, completo di rubinetto d'arresto con filtro, tubo di cacciata e calotta di giunzione	cad	12		88	**511,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015191	**Barriera** ad infrarossi per orinatoi installata a muro, funzionante a rilevamento elettronico, alimentata da un trasformatore di sicurezza a doppio isolamento 230 / 12 V posto in una centralina a tenuta stagna IP 65, comprensiva di riflettore e di rubinetto d'arresto, distanza massima di lettura tra il modulo elettronico e il riflettore 6 metri, con possibilità di regolare la temporizzazione del rilevamento da 0 a 10 secondi, posta in opera escluse eventuali opere murarie	cad	7		93	**959,59**
015192	**Gruppo** monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	29		71	**80,60**
	ACCESSORI PER LAVATRICE					
015193	**Rubinetto** per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	58		42	**22,43**
015194	**Sifone** esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 × 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole ∅ 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio	cad	72		28	**82,50**
	SIFONI A PAVIMENTO					
015195	**Sifone** da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile:					
a	con tre entrate ∅ 50 mm, con scarico ∅ 63 mm	cad	86		14	**39,27**
b	con entrata laterale ∅ 40 mm, con scarico ∅ 50 mm	cad	13		87	**259,36**
015196	**Scarico** da pavimento in polietilene,150 × 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento ∅ 50 mm	cad	71		29	**47,57**
	ELETTROPOMPE					
015197	**Elettropompa** per ricircolo acqua sanitaria per impianti del tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, data in opera completa di valvola d'intercettazione, valvola di ritegno e bocchettoni zincati, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluso i collegamenti equipotenziali e le tubazioni d'adduzione idrica:					
a	portata 0,36 m^3/h, prevalenza 0,35 m, ∅ attacchi 1/2"	cad	21		79	**383,15**
b	portata 1,50 m^3/h, prevalenza 0,4 m, ∅ attacchi 1/2"	cad	24		76	**338,36**
c	portata 3,00 m^3/h, prevalenza 0,5 m, ∅ attacchi 1"	cad	19		81	**425,62**
d	portata 3,50 m^3/h, prevalenza 2,1 m, ∅ attacchi 1"	cad	17		83	**459,59**
015198	**Pressostato** per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C:					
a	alimentazione monofase	cad	73		27	**28,61**
b	alimentazione trifase	cad	59		41	**35,09**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	BAGNO COMPLETO					
015199	**Bagno** completo composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato ∅ 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; colonna di scarico con tubazioni in pvc di ∅ 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria; un vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca fissato con cemento bianco e viti e borchie, completo di batteria con comando a pulsante incassato e sedile in plastica; un lavabo in porcellana vetrificata, dimensioni 70 × 55 cm, completo di gruppo rubinetti con maniglie del tipo classico, su colonna in vetrochina compresa; una vasca da bagno del tipo da rivestire in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 × 65 ÷ 70 cm, completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo classico, flessibile da 1500 mm e appendidoccia con forcella orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno; un bidet in porcellana vetrificata, dimensioni 58 × 36 cm, monoforo completo di gruppo miscelatore monocomando con erogazione acqua dalla doccetta orientabile; rubinetto per attacco lavatrice con bocchettone portagomma cromato; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie e della colonna di adduzione.....	cad	40		60	**3.376,22**
015200	**Bagno** per uffici composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato ∅ 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; un vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca fissato con cemento bianco e viti e borchie, completo di batteria con comando a pulsante incassato e sedile in plastica; un lavabo in porcellana vetrificata, dimensioni 70 × 55 cm, completo di gruppo rubinetti con maniglie del tipo classico, su colonna in vetrochina compresa; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie, della colonna di adduzione e della colonna di scarico.....	cad	41		59	**2.682,52**
015201	**Bagno** per disabili composto da: rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI 1329; rete di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni in polietilene reticolato ∅ 20 mm con giunzioni saldate per polifusione; colonna di scarico con tubazioni in pvc di ∅ 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria; un vaso igienico in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato; lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile e sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 × 570 × 180 mm, con mensole fisse in acciaio verniciato; il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte compresi gli accessori per la posa e il collegamento alla rete idrica e di scarico con la sola esclusione delle opere murarie, della colonna di adduzione e della colonna di scarico.....	cad	34		66	**3.537,00**
	TUBI GAS					
015202	**Tubo** di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1:					
a	∅ 12 spessore 1 mm.....	m	64		36	**10,99**
b	∅ 14 spessore 1 mm.....	m	60		40	**11,74**
c	∅ 15 spessore 1 mm.....	m	56		44	**12,64**
d	∅ 16 spessore 1 mm.....	m	55		45	**12,70**
e	∅ 18 spessore 1 mm.....	m	52		48	**13,46**
f	∅ 22 spessore 1,5 mm.....	m	35		65	**19,88**
015203	**Tubo** di rame a norma EN 1057 con rivestimento in PVC a sezione piena perfettamente aderente a norma UNI 10823:					
a	∅ 12 spessore 1 mm.....	m	70		30	**10,07**
b	∅ 14 spessore 1 mm.....	m	65		35	**10,83**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	∅ 15 spessore 1 mm	m	60		40	**11,67**
d	∅ 16 spessore 1 mm	m	60		40	**11,70**
e	∅ 18 spessore 1 mm	m	57		43	**12,26**
f	∅ 22 spessore 1 mm	m	48		52	**14,52**
015204	**Tubo** in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	15 × 1 mm	m	51		49	**12,51**
b	18 × 1 mm	m	49		51	**14,03**
c	22 × 1 mm	m	42		58	**15,24**
d	28 × 1 mm	m	37		63	**20,98**
e	35 × 1 mm	m	34		66	**27,02**
f	42 × 1 mm	m	29		71	**34,02**
g	54 × 1,5 mm	m	22		78	**48,27**
h	64 × 2 mm	m	14		86	**90,44**
015205	**Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 1025, grezzo, filettabile, in opera per impianto a gas a norma UNI 7129, verniciato colore giallo, comprensivo di staffaggi, esclusi i pezzi speciali e la guaina per eventuali passaggi in intercapedine e sottotraccia:					
a	∅ nominale 3/4", spessore 2,3 mm	m	73		27	**9,65**
b	∅ nominale 1", spessore 2,9 mm	m	67		33	**10,50**
c	∅ nominale 1"1/4, spessore 2,9 mm	m	64		36	**10,99**
d	∅ nominale 1"1/2, spessore 2,9 mm	m	54		46	**12,99**
e	∅ nominale 2", spessore 3,2 mm	m	48		52	**14,53**
f	∅ nominale 2"1/2, spessore 3,2 mm	m	45		55	**15,62**
g	∅ nominale 3", spessore 3,6 mm	m	38		62	**18,76**
h	∅ nominale 4", spessore 4,0 mm	m	32		68	**22,16**
015206	**Guaina** flessibile spiralata di colore giallo, superficie interna liscia, per la protezione delle tubazioni del gas passanti in traccia, prevista dalle norme UNI CIG 7129 e 7131, resistenza allo schiacciamento A320 N, campo di temperatura -10 ÷ +70 °C, autoestinguente secondo UL 94 classe VO:					
a	∅ esterno 24,7 mm	m	50		50	**1,32**
b	∅ esterno 27 mm	m	48		52	**1,38**
c	∅ esterno 30,3 mm	m	44		56	**1,50**
d	∅ esterno 33,3 mm	m	44		56	**1,51**
e	∅ esterno 35,3 mm	m	37		63	**1,80**
f	∅ esterno 37,8 mm	m	36		64	**1,86**
g	∅ esterno 40,7 mm	m	33		67	**2,01**
h	∅ esterno 46,2 mm	m	28		72	**2,34**
i	∅ esterno 57 mm	m	22		78	**3,01**
j	∅ esterno 68 mm	m	19		81	**3,47**
015207	**Tubazione** flessibile ed estensibile per gas per apparecchi domestici a metano, in acciaio inox AISI 316 e rivestito esternamente con guaina polifenica reticolata di colore giallo, conforme alle norme UNI 9891, pressione massima 10 bar:					
a	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 50-100 cm	cad	32		68	**32,08**
b	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 75-150 cm	cad	28		72	**37,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 100-200 cm	cad	25		75	**41,56**

VALVOLE GAS

015208	**Valvola** a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG:					
a	∅ 1/4"	cad	68		32	**9,37**
b	∅ 3/8"	cad	61		39	**10,50**
c	∅ 1/2"	cad	57		43	**11,25**
d	∅ 3/4"	cad	46		54	**13,88**
e	∅ 1"	cad	36		64	**17,94**
f	∅ 1"1/4	cad	28		72	**22,68**
g	∅ 1"1/2	cad	21		79	**30,43**
h	∅ 2"	cad	21		79	**46,16**
i	∅ 2"1/2	cad	11		89	**88,45**
j	∅ 3"	cad	11		89	**121,54**
k	∅ 4"	cad	13		87	**243,65**
015209	**Valvola** a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG:					
a	∅ 1/4"	cad	68		32	**9,37**
b	∅ 3/8"	cad	61		39	**10,50**
c	∅ 1/2"	cad	57		43	**11,25**
d	∅ 3/4"	cad	46		54	**13,88**
e	∅ 1"	cad	36		64	**17,94**
f	∅ 1"1/4	cad	28		72	**22,68**
015210	**Valvola** a sfera a squadro in ottone cromato, maniglia a farfalla gialla, attacchi filettati:					
a	∅ 1/2"	cad	52		48	**12,31**
b	∅ 3/4"	cad	39		61	**16,55**
c	∅ 1"	cad	34		66	**18,82**
015211	**Valvola** a sfera a squadro in ottone cromato, maniglia a leva gialla, attacchi filettati:					
a	∅ 1/2"	cad	52		48	**12,35**
b	∅ 3/4"	cad	39		61	**16,59**
c	∅ 1"	cad	34		66	**18,60**
015212	**Valvola** a sfera in ghisa grigia GG-25 omologata gas, con attacchi flangiati PN 16, fornita e posta in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
a	∅ 50 mm	cad	43		57	**199,40**
b	∅ 65 mm	cad	40		60	**229,96**
c	∅ 80 mm	cad	36		64	**286,16**
d	∅ 100 mm	cad	34		66	**357,68**
e	∅ 125 mm	cad	27		73	**557,04**
f	∅ 150 mm	cad	25		75	**726,90**
015213	**Valvola** a sfera in ghisa sferoidale GS-40 omologata gas flangiata, PN 16, in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
a	∅ 20 mm	cad	27		73	**100,71**
b	∅ 25 mm	cad	25		75	**117,52**
c	∅ 32 mm	cad	27		73	**132,78**
d	∅ 40 mm	cad	27		73	**153,52**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	∅ 50 mm	cad	29		71	**186,30**
f	∅ 65 mm	cad	26		74	**230,53**
g	∅ 80 mm	cad	22		78	**281,11**
h	∅ 100 mm	cad	19		81	**352,29**
i	∅ 125 mm	cad	13		87	**520,64**
j	∅ 150 mm	cad	10		90	**687,70**
k	∅ 200 mm	cad	4		96	**1.737,00**
015214	**Rubinetto** a sfera per gas combustibili a squadra femmina con portagomma secondo UNI7141, nichelato con levetta in alluminio plastificata gialla:					
a	3/8"	cad	47		53	**13,62**
b	1/2"	cad	46		54	**13,93**
015215	**Rubinetto** da incasso, ispezionabile come da norma UNI CIG 7129, leva e rosone cromati, attacchi a saldare per tubo rame, posto in opera in apposita cassetta:					
a	12 mm	cad	16		84	**58,98**
b	14 mm	cad	16		84	**58,98**
c	16 mm	cad	16		84	**58,98**
d	18 mm	cad	15		85	**65,84**
e	22 mm	cad	15		85	**65,84**
015216	**Rilevatore** fughe di gas del tipo domestico, costituito da un sensore e da una elettrovalvola filettata normalmente aperta a bassa tensione a riarmo manuale, classe di protezione IP 42, fornito e posto in opera sulla tubazione del gas, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz:					
a	elettrovalvola ∅ 1/2"	cad	70		30	**364,76**
b	elettrovalvola ∅ 3/4"	cad	70		30	**364,98**

STAFFAGGI

Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame:

015217	in acciaio zincato:					
a	∅ 3/8"	cad	82		18	**2,00**
b	∅ 1/2"	cad	82		18	**2,00**
c	∅ 3/4''	cad	81		19	**2,01**
d	∅ 1"	cad	80		20	**2,03**
e	∅ 1"1/4	cad	79		21	**2,06**
f	∅ 1"1/2	cad	82		18	**2,40**
g	∅ 2"	cad	80		20	**2,45**
h	∅ 2 1/2"	cad	65		35	**3,02**
i	∅ 3"	cad	64		36	**3,07**
015218	in acciaio inox AISI 304:					
a	∅ 3/8"	cad	57		43	**2,86**
b	∅ 1/2"	cad	56		44	**2,90**
c	∅ 3/4''	cad	56		44	**2,92**
d	∅ 1"	cad	55		45	**2,96**
e	∅ 1"1/4	cad	53		47	**3,09**
f	∅ 1"1/2	cad	56		44	**3,48**
g	∅ 2"	cad	54		46	**3,64**
h	∅ 2 1/2"	cad	36		64	**5,48**

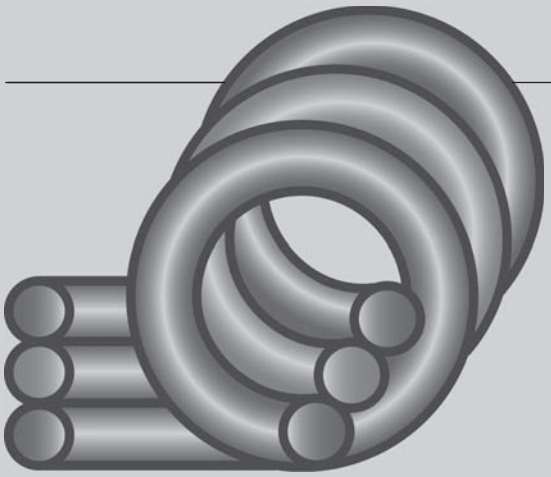
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
i	∅ 3"	cad	35		65	**5,67**
015219	**Collare** pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in ferro, inox e rame:					
a	∅ 3/8"	cad	61		39	**2,69**
b	∅ 1/2"	cad	60		40	**2,72**
c	∅ 3/4"	cad	57		43	**2,86**
d	∅ 1"	cad	54		46	**3,03**
e	∅ 1"1/4	cad	52		48	**3,17**
f	∅ 1"1/2	cad	54		46	**3,66**
g	∅ 2"	cad	51		49	**3,83**
h	∅ 2 1/2"	cad	37		63	**5,27**
i	∅ 3"	cad	36		64	**5,44**
015220	**Collare** a pera in acciaio S235JR EN 10025 CL 4.8 zincato completo di stop di fissaggio:					
a	∅ 1"	cad	53		47	**2,47**
b	∅ 1"1/4	cad	52		48	**2,53**
c	∅ 1"1/2	cad	56		44	**2,92**
d	∅ 2"	cad	53		47	**3,09**
e	∅ 2 1/2"	cad	50		50	**3,28**
f	∅ 3"	cad	52		48	**3,80**
	Staffaggio costituito da profilato 41 × 41 mm sospeso mediante barra filettate comprensivo di dadi e rondelle per il fissaggio, sono esclusi i collari per i fissaggi delle tubazioni:					
015221	profilato lunghezza 1000 mm e barre filettate del tipo:					
a	M 6	cad	14		86	**16,14**
b	M 8	cad	13		87	**17,19**
c	M 10	cad	12		88	**18,94**
d	M 12	cad	10		90	**23,24**
e	M 14	cad	9		91	**24,58**
015222	profilato lunghezza 1500 mm e barre filettate del tipo:					
a	M 6	cad	10		90	**22,04**
b	M 8	cad	10		90	**23,09**
c	M 10	cad	9		91	**24,84**
d	M 12	cad	8		92	**29,14**
e	M 14	cad	8		92	**30,48**
	MANUTENZIONI					
015223	**Rubinetto** per lavatrice con bocchettone portagomma cromato da 1/2" posto in opera compresa la rimozione di quello esistente	cad	68		32	**29,55**
015224	**Sedile** del tipo universale per vaso igienico completo di cerniere compresa la rimozione di quello esistente e la sostituzione con il nuovo:					
a	in plastica normale, con cerniere in nylon	cad	26		74	**77,52**
b	in plastica pesante, con cerniere in nylon	cad	23		77	**86,01**
c	in legno rivestito, con cerniere cromate	cad	24		76	**82,47**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
015225	**Sostituzione** di tubazione flessibile ed estensibile realizzata in acciaio inox e rivestita a norme UNI 9881 per il collegamento degli apparecchi domestici alimentati a gas metano, compresa la rimozione della vecchia tubazione, escluso opere di facchinaggio (smontaggio di mobili e forni da cucina):					
a	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 50-100 cm	cad	66		34	**63,75**
b	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 75-150 cm	cad	61		39	**69,01**
c	attacco 1/2" FF o MF, lunghezza 100-200 cm	cad	57		43	**73,22**
015226	**Sostituzione** di giunto estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar, secondo norme UNI CIG 8042:					
a	attacco da 1/2" M/F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	43		57	**24,59**
b	attacco da 1/2" M × 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	42		58	**25,49**
c	attacco 3/4" M × 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	36		64	**29,29**
d	attacco da 1" M × 1" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	35		65	**46,88**
e	attacco da 1/2" M × 1/2" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	42		58	**25,06**
f	attacco da 1/2" M × 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	39		61	**27,24**
g	attacco da 3/4" M × 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	34		66	**30,91**
h	attacco da 1" M × 1" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	39		61	**42,71**
i	attacco da 1/2" M × 1/2" F, lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	37		63	**28,55**
j	attacco da 1/2" M × 3/4" F, lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	35		65	**30,21**
k	attacco da 3/4" M × 3/4" F, lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	30		70	**35,32**
l	attacco da 1" M × 1" F, lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	32		68	**51,64**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

02

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IL DISTACCO DALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO

COLLANA
REAL ESTATE

cat. **0517**
euro **14,00**
f.to **15x21**
EDIZIONE **2014**
Autori **Francesco Mazziotti**
Fabio Ruggiero

La legge 220/2012, "Modifiche alla disciplina del condominio negli edifici" sancisce la possibilità, per i singoli condòmini, di procedere al distacco dall'impianto di riscaldamento centralizzato.

Dal 18 giugno 2013, data dell'effettiva entrata in vigore, è possibile attivare il distacco anche senza la delibera dell'Assemblea di condominio.

Questa rapida guida è un ausilio ad Amministratori, Professionisti tecnici e singoli proprietari per l'attivazione delle corrette procedure e metodi per il distacco, con le indicazione dei vantaggi e degli svantaggi di questa soluzione, tenendo conto di tutte le condizioni richieste dalle diverse normative in merito a:

- obbligo di valutazione dell'eventuale squilibrio termico prodotto o dell'aggravio di spesa per gli altri condomini;
- obbligo di partecipazione del condomino che si è distaccato alla spesa per la manutenzione dell'impianto centralizzato.

Oltre alla fondamentale appendice normativa, la guida riporta un esempio di relazione tecnica con la quale il Professionista abilitato dimostra che la procedura non arrecherà "notevoli squilibri" o "aggravi di spesa" per gli altri condomini ed è possibile procedere al distacco senza l'attesa del benestare dell'Assemblea di condominio.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO
Materiali

CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO

Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gasolio o a gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar:

023001 corpo caldaia senza bruciatore, della potenzialità termica massima di:

a	100 kW	cad	**€ 1.422,00**
b	120 kW	cad	**€ 1.530,00**
c	150 kW	cad	**€ 1.704,00**
d	200 kW	cad	**€ 1.908,00**
e	250 kW	cad	**€ 2.142,00**
f	300 kW	cad	**€ 2.478,00**
g	350 kW	cad	**€ 2.778,00**
h	420 kW	cad	**€ 3.096,00**
i	510 kW	cad	**€ 3.492,00**
j	630 kW	cad	**€ 4.038,00**
k	750 kW	cad	**€ 4.782,00**
l	870 kW	cad	**€ 5.322,00**
m	970 kW	cad	**€ 5.832,00**
n	1.030 kW	cad	**€ 6.216,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 7.122,00**
p	1.300 kW	cad	**€ 7.650,00**

023002 caldaia con bruciatore a gasolio, della potenzialità termica massima di:

a	100 kW	cad	**€ 1.813,20**
b	120 kW	cad	**€ 1.984,80**
c	150 kW	cad	**€ 2.158,80**
d	200 kW	cad	**€ 2.469,60**
e	250 kW	cad	**€ 3.222,00**
f	300 kW	cad	**€ 3.558,00**
g	350 kW	cad	**€ 4.200,00**
h	420 kW	cad	**€ 4.674,00**
i	510 kW	cad	**€ 5.070,00**
j	630 kW	cad	**€ 5.844,00**
k	750 kW	cad	**€ 6.588,00**
l	870 kW	cad	**€ 7.380,00**
m	970 kW	cad	**€ 7.890,00**
n	1.030 kW	cad	**€ 8.274,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 10.188,00**
p	1.300 kW	cad	**€ 10.716,00**

023003 caldaia con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:

a	100 kW	cad	**€ 2.424,00**
b	120 kW	cad	**€ 2.598,00**
c	150 kW	cad	**€ 2.772,00**
d	200 kW	cad	**€ 3.234,00**
e	250 kW	cad	**€ 3.822,00**
f	300 kW	cad	**€ 4.158,00**
g	350 kW	cad	**€ 4.818,00**
h	420 kW	cad	**€ 5.136,00**
i	510 kW	cad	**€ 6.594,00**
j	630 kW	cad	**€ 7.140,00**
k	750 kW	cad	**€ 7.884,00**
l	870 kW	cad	**€ 8.922,00**
m	970 kW	cad	**€ 9.432,00**
n	1.030 kW	cad	**€ 9.816,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 13.056,00**
p	1.300 kW	cad	**€ 13.584,00**

Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gas metano; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar:

023004 solo corpo caldaia senza bruciatore, della potenzialità termica massima di:

a	100 kW	cad	**€ 1.746,00**
b	120 kW	cad	**€ 1.908,00**
c	150 kW	cad	**€ 2.208,00**
d	200 kW	cad	**€ 2.370,00**
e	250 kW	cad	**€ 2.688,00**
f	300 kW	cad	**€ 2.892,00**
g	350 kW	cad	**€ 3.372,00**
h	420 kW	cad	**€ 3.642,00**
i	510 kW	cad	**€ 4.254,00**
j	630 kW	cad	**€ 4.674,00**
k	750 kW	cad	**€ 5.730,00**
l	870 kW	cad	**€ 6.444,00**
m	970 kW	cad	**€ 6.798,00**
n	1.030 kW	cad	**€ 7.068,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 8.568,00**
p	1.300 kW	cad	**€ 9.006,00**

023005 caldaia con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:

a	100 kW	cad	**€ 2.712,00**
b	120 kW	cad	**€ 3.246,00**
c	150 kW	cad	**€ 3.534,00**
d	200 kW	cad	**€ 3.984,00**
e	250 kW	cad	**€ 4.302,00**
f	300 kW	cad	**€ 4.494,00**
g	350 kW	cad	**€ 5.370,00**
h	420 kW	cad	**€ 5.610,00**
i	510 kW	cad	**€ 6.564,00**
j	630 kW	cad	**€ 7.662,00**
k	750 kW	cad	**€ 8.676,00**
l	870 kW	cad	**€ 9.870,00**
m	970 kW	cad	**€ 10.206,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

n	1.030 kW	cad	**€ 10.464,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 14.514,00**
p	1.300 kW	cad	**€ 14.910,00**

Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (tre stelle), con focolare a tre giri di fumo, abbinabile a bruciatori ad aria soffiata; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; piastra frontale per attacco bruciatore con lana minerale coibente; pressione massima d'esercizio 6 bar:

023006 corpo caldaia, senza bruciatore, della potenzialità termica massima di:

a	110 kW	cad	**€ 3.324,00**
b	120 kW	cad	**€ 3.366,00**
c	150 kW	cad	**€ 3.468,00**
d	200 kW	cad	**€ 3.654,00**
e	250 kW	cad	**€ 4.026,00**
f	300 kW	cad	**€ 4.242,00**
g	350 kW	cad	**€ 4.584,00**
h	400 kW	cad	**€ 4.974,00**
i	470 kW	cad	**€ 5.406,00**
j	600 kW	cad	**€ 6.066,00**
k	700 kW	cad	**€ 6.690,00**
l	800 kW	cad	**€ 8.628,00**
m	900 kW	cad	**€ 9.312,00**
n	1.000 kW	cad	**€ 10.440,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 11.946,00**
p	1.400 kW	cad	**€ 12.882,00**

023007 caldaia con bruciatore gasolio, della potenzialità termica massima di:

a	110 kW	cad	**€ 3.624,00**
b	120 kW	cad	**€ 3.762,00**
c	150 kW	cad	**€ 3.876,00**
d	200 kW	cad	**€ 4.128,00**
e	250 kW	cad	**€ 4.866,00**
f	300 kW	cad	**€ 5.394,00**
g	350 kW	cad	**€ 5.718,00**
h	400 kW	cad	**€ 6.078,00**
i	470 kW	cad	**€ 6.630,00**
j	600 kW	cad	**€ 7.446,00**
k	700 kW	cad	**€ 8.004,00**
l	800 kW	cad	**€ 9.816,00**
m	900 kW	cad	**€ 10.692,00**
n	1.000 kW	cad	**€ 11.706,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 14.100,00**
p	1.400 kW	cad	**€ 14.934,00**

023008 caldaia con bruciatore bistadio a metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore della potenzialità termica massima di:

a	110 kW	cad	**€ 4.446,00**
b	120 kW	cad	**€ 4.488,00**
c	150 kW	cad	**€ 4.512,00**
d	200 kW	cad	**€ 4.680,00**
e	250 kW	cad	**€ 5.382,00**
f	300 kW	cad	**€ 5.970,00**
g	350 kW	cad	**€ 6.294,00**
h	400 kW	cad	**€ 6.654,00**
i	470 kW	cad	**€ 7.398,00**
j	600 kW	cad	**€ 7.998,00**
k	700 kW	cad	**€ 9.258,00**
l	800 kW	cad	**€ 12.000,00**
m	900 kW	cad	**€ 12.930,00**
n	1.000 kW	cad	**€ 14.136,00**
o	1.200 kW	cad	**€ 18.174,00**
p	1.400 kW	cad	**€ 19.032,00**

GENERATORI DI VAPORE E ACQUA SURRISCALDATA

Generatore di vapore a bassa pressione (pressione di bollo 1 bar, pressione di esercizio 0,98 bar) monoblocco, tipo semifisso orizzontale con focolare ad inversione di fiamma, temperatura di esercizio 120 °C, funzionante a gasolio, gas o olio combustibile, comprensivo degli apparecchi di misura e controllo, escluso il bruciatore:

023009 con focolare ad inversione di fiamma, delle seguenti potenzialità utili:

a	103 kW	cad	**€ 7.914,00**
b	174 kW	cad	**€ 8.214,00**
c	262 kW	cad	**€ 9.012,00**
d	366 kW	cad	**€ 9.276,00**
e	502 kW	cad	**€ 10.950,00**
f	635 kW	cad	**€ 11.358,00**
g	750 kW	cad	**€ 12.168,00**
h	1000 kW	cad	**€ 13.578,00**
i	1232 kW	cad	**€ 13.992,00**
j	1395 kW	cad	**€ 14.736,00**
k	1700 kW	cad	**€ 17.124,00**
l	1998 kW	cad	**€ 19.782,00**

023010 con focolare a tre giri di fumo, delle seguenti potenzialità utili:

a	103 kW	cad	**€ 10.716,00**
b	174 kW	cad	**€ 10.836,00**
c	244 kW	cad	**€ 10.956,00**
d	296 kW	cad	**€ 12.498,00**
e	366 kW	cad	**€ 13.104,00**
f	521 kW	cad	**€ 15.216,00**
g	622 kW	cad	**€ 15.420,00**
h	738 kW	cad	**€ 15.816,00**
i	988 kW	cad	**€ 17.166,00**
j	1232 kW	cad	**€ 18.018,00**
k	1395 kW	cad	**€ 18.258,00**
l	1688 kW	cad	**€ 26.340,00**
m	2093 kW	cad	**€ 33.744,00**
n	2396 kW	cad	**€ 36.522,00**
o	2907 kW	cad	**€ 45.678,00**
p	3488 kW	cad	**€ 58.968,00**

023011 **Generatore** di vapore a media pressione (pressione di bollo 12 bar) monoblocco, tipo semifisso orizzontale, con focolare ad inversione di fiamma, temperatura di esercizio 191,5 °C, funzionante a gasolio, gas o olio combustibile, comprensivo degli apparecchi di misura e controllo, escluso il bruciatore, delle seguenti potenzialità utili:

a	235 kW	cad	**€ 14.676,00**
b	308 kW	cad	**€ 15.018,00**
c	342 kW	cad	**€ 15.546,00**
d	440 kW	cad	**€ 17.502,00**
e	502 kW	cad	**€ 17.664,00**
f	545 kW	cad	**€ 17.874,00**
g	639 kW	cad	**€ 18.198,00**
h	682 kW	cad	**€ 21.828,00**
i	754 kW	cad	**€ 22.158,00**
j	921 kW	cad	**€ 22.356,00**
k	1047 kW	cad	**€ 24.384,00**
l	1221 kW	cad	**€ 24.810,00**
m	1400 kW	cad	**€ 25.572,00**
n	1737 kW	cad	**€ 29.526,00**
o	2028 kW	cad	**€ 30.144,00**
p	2443 kW	cad	**€ 31.632,00**
q	2715 kW	cad	**€ 37.836,00**
r	3395 kW	cad	**€ 43.200,00**

Generatore di vapore a media pressione monoblocco, tipo semifisso orizzontale, con focolare a tre giri di fumo, comprensivo degli apparecchi di misura e controllo, escluso il bruciatore:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

023012 pressione di bollo 8 bar, temperatura di esercizio 175,4 °C, delle seguenti potenzialità utili:

a	279 kW	cad	**€ 19.218,00**
b	325 kW	cad	**€ 19.488,00**
c	407 kW	cad	**€ 19.758,00**
d	488 kW	cad	**€ 24.492,00**
e	558 kW	cad	**€ 26.352,00**
f	756 kW	cad	**€ 26.622,00**
g	988 kW	cad	**€ 36.180,00**
h	1232 kW	cad	**€ 36.858,00**
i	1395 kW	cad	**€ 37.410,00**
j	1744 kW	cad	**€ 42.312,00**
k	2040 kW	cad	**€ 44.388,00**
l	2326 kW	cad	**€ 47.634,00**
m	2907 kW	cad	**€ 61.224,00**
n	3488 kW	cad	**€ 66.654,00**

023013 pressione di bollo 12 bar, temperatura di esercizio 191,5 °C, delle seguenti potenzialità utili:

a	279 kW	cad	**€ 20.784,00**
b	325 kW	cad	**€ 20.982,00**
c	407 kW	cad	**€ 21.252,00**
d	488 kW	cad	**€ 26.334,00**
e	558 kW	cad	**€ 27.558,00**
f	756 kW	cad	**€ 28.626,00**
g	988 kW	cad	**€ 38.496,00**
h	1232 kW	cad	**€ 39.174,00**
i	1395 kW	cad	**€ 39.918,00**
j	1744 kW	cad	**€ 45.498,00**
k	2040 kW	cad	**€ 47.730,00**
l	2326 kW	cad	**€ 50.574,00**
m	2907 kW	cad	**€ 65.832,00**
n	3488 kW	cad	**€ 71.670,00**

Generatore di acqua surriscaldata monoblocco, tipo semifisso orizzontale, pressione di esercizio 5 bar, temperatura di esercizio 120 °C, funzionante a gasolio, gas o olio combustibile, comprensivo degli apparecchi di misura e di controllo, escluso il bruciatore:

023014 con focolare ad inversione di fiamma, delle seguenti potenzialità utili:

a	103 kW	cad	**€ 7.074,00**
b	174 kW	cad	**€ 7.344,00**
c	262 kW	cad	**€ 8.082,00**
d	366 kW	cad	**€ 8.430,00**
e	502 kW	cad	**€ 11.142,00**
f	635 kW	cad	**€ 11.484,00**
g	750 kW	cad	**€ 11.820,00**
h	1000 kW	cad	**€ 14.598,00**
i	1232 kW	cad	**€ 15.216,00**
j	1395 kW	cad	**€ 15.816,00**
k	1737 kW	cad	**€ 16.584,00**
l	2028 kW	cad	**€ 19.242,00**
m	2326 kW	cad	**€ 21.900,00**

023015 con focolare a tre giri effettivi di fumo, delle seguenti potenzialità utili:

a	103 kW	cad	**€ 9.510,00**
b	174 kW	cad	**€ 9.786,00**
c	244 kW	cad	**€ 10.392,00**
d	296 kW	cad	**€ 10.602,00**
e	366 kW	cad	**€ 10.938,00**
f	521 kW	cad	**€ 14.400,00**
g	622 kW	cad	**€ 14.736,00**
h	738 kW	cad	**€ 15.078,00**
i	988 kW	cad	**€ 18.666,00**
j	1232 kW	cad	**€ 19.284,00**
k	1395 kW	cad	**€ 19.890,00**
l	1688 kW	cad	**€ 26.958,00**
m	2093 kW	cad	**€ 36.114,00**
n	2326 kW	cad	**€ 39.708,00**
o	2907 kW	cad	**€ 50.904,00**
p	3488 kW	cad	**€ 61.632,00**

CALDAIE MURALI AD ALTO RENDIMENTO

023016 **Caldaia** murale ad alto rendimento (classe C in riscaldamento e B in Acs secondo direttiva ErP), funzionante a gas metano a camera aperta (tipo B) a tiraggio naturale, completa di interruttore di tiraggio, con pompa a giri fissi, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica massima di:

a	24 kW, portata di acqua calda sanitaria di 11,5 l/min	cad	**€ 822,00**
b	28 kW, portata di acqua calda sanitaria di 13,4 l/min	cad	**€ 889,50**

023017 **Caldaia** murale ad alto rendimento (classe C in riscaldamento e B in Acs secondo direttiva ErP) da esterno, funzionante a gas metano o gasolio, classe 2 di emissioni NOx, camera aperta a tiraggio naturale, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, con protezione antigelo fino a -15 °C, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario, della potenza termica di:

a	24 kW, portata di acqua calda sanitaria di 11,5 l/min	cad	**€ 840,75**
b	28 kW, portata di acqua calda sanitaria di 13,4 l/min	cad	**€ 907,50**

023018 **Caldaia** murale ad alto rendimento (classe B in riscaldamento e C in Acs secondo direttiva ErP) funzionante a gas metano, classe 5 di emissioni di NOx, camera aperta a tiraggio naturale, completa di interruttore di tiraggio, con pompa modulante ad alta efficienza, bruciatore atmosferico, valvola gas, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, della potenza termica di 24 kW, portata di acqua calda sanitaria di 12 l/min ..... cad **€ 1.011,75**

CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE

023019 **Caldaia** murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) adatta anche per installazione a cascata con scambiatore termico in acciaio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza, classe 5 di emissione di NOx; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per solo riscaldamento, potenza termica nominale 80 °C - 60 °C:

a	45 kW	cad	**€ 1.998,75**
b	70 kW	cad	**€ 2.421,00**
c	82 kW	cad	**€ 3.059,25**
d	102 kW	cad	**€ 3.801,00**
e	123 kW	cad	**€ 4.271,25**

023020 **Caldaia** a basamento a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) adatta anche per installazione a cascata, con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

ottimizzare la combustione e modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, della potenza resa di:

a 115 kW..... cad **€ 6.995,25**
b 150 kW..... cad **€ 9.023,25**
c 200 kW..... cad **€ 10.351,50**
d 240 kW..... cad **€ 12.161,25**
e 280 kW..... cad **€ 13.220,25**

CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE

Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore:

023021 solo riscaldamento, della potenza resa di:

a 18 kW..... cad **€ 1.362,00**
b 25 kW..... cad **€ 1.470,75**
c 28 kW..... cad **€ 1.544,25**
d 34 kW..... cad **€ 1.656,00**

023022 riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, della potenza di:

a 25 kW..... cad **€ 1.554,75**
b 28 kW ..... cad **€ 1.632,75**
c 30 kW..... cad **€ 1.764,75**

Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) da esterno, con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, con antigelo fino a -15 °C:

023023 riscaldamento della potenza resa di 25 kW:

a con protezione antivento..... cad **€ 1.611,75**
b da incasso..... cad **€ 1.352,25**

023024 riscaldamento della potenza resa di 25 kW e produzione istantanea acqua calda sanitaria di 12 l/min:

a con protezione antivento..... cad **€ 1.425,00**
b da incasso..... cad **€ 1.260,00**

CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

Caldaia a basamento a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP), camera stagna, bruciatore atmosferico, scambiatore, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola miscelatrice, valvola di ritegno, valvola di sicurezza caldaia e bollitore, valvolina di sfiato aria, rubinetto di scarico bollitore, della potenzialità resa di:

023025 solo riscaldamento, della potenza resa di:

a 17,2 kW..... cad **€ 1.797,00**
b 24,3 kW..... cad **€ 2.267,25**
c 33,3 kW..... cad **€ 2.624,25**

023026 riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria completa di bollitore in acciaio inox da 150 l, della potenza resa di :

a 25 kW, produzione di acqua calda sanitaria 342 l/min..... cad **€ 2.439,00**
b 34 kW, produzione di acqua calda sanitaria 386 l/min..... cad **€ 2.823,75**

CALDAIE A BASAMENTO IN GHISA

023027 **Caldaia** a basamento in ghisa ad alto rendimento (classificata 1 stella), completa di bruciatore in acciaio inox, con valvola venturi, idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, pressione massima 5 bar, delle seguenti potenzialità:

a 115,9 kW..... cad **€ 2.883,10**
b 136 kW..... cad **€ 3.151,50**
c 152,5 kW..... cad **€ 3.606,90**
d 169,0 kW..... cad **€ 4.073,85**
e 187,8 kW..... cad **€ 4.351,05**
f 206,5 kW..... cad **€ 4.633,20**
g 225,3 kW..... cad **€ 5.138,65**
h 244,0 kW..... cad **€ 5.391,65**
i 263,3 kW..... cad **€ 5.698,00**
j 282,6 kW..... cad **€ 6.043,95**
k 302 kW..... cad **€ 6.332,15**

023028 **Caldaia** a basamento corpo in ghisa a tiraggio naturale ad alto rendimento (classificazione due stelle), classe 5 di emissione di NOx, con accensione elettronica e alimentazione a gas metano, bruciatore del tipo ad aria aspirata, dotata di una valvola gas principale ed una seconda valvola di sicurezza, mantello in acciaio smaltato verniciato con polveri epossidiche coibentato con materassino di lana di vetro, completa dei seguenti accessori: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, interruttore ON-OFF e idrometro, delle seguenti potenzialità:

a 56 kW..... cad **€ 1.678,80**
b 67 kW..... cad **€ 2.025,60**
c 87 kW..... cad **€ 2.346,60**
d 107 kW..... cad **€ 2.901,00**
e 136 kW..... cad **€ 3.622,80**
f 170 kW..... cad **€ 4.404,00**
g 221 kW..... cad **€ 5.229,00**
h 289 kW..... cad **€ 6.420,00**

Caldaia a basamento con corpo in ghisa funzionante a gasolio ad alto rendimento (classificazione due stelle), a camera aperta, escluso il bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz:

023029 solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:

a 23,5 kW ..... cad **€ 567,05**
b 31,3 kW..... cad **€ 611,05**
c 40 kW..... cad **€ 691,35**
d 48,1 kW..... cad **€ 753,50**
e 57,5 kW..... cad **€ 815,10**

023030 riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria con bollitore integrato in acciaio inox da 110 l, della potenza termica nominale di:

a 31,3 kW..... cad **€ 1.599,40**
b 40 kW..... cad **€ 1.674,75**

Caldaia a basamento con corpo in ghisa funzionante a gasolio ad alto rendimento (classificazione tre stelle), a camera stagna, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, escluso il bruciatore:

023031 solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a 25 kW..... cad **€ 640,75**
b 32,4 kW..... cad **€ 723,80**

023032 riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria con bollitore integrato in acciaio inox da 110 l, della potenza termica nominale di:
a 25 kW..... cad **€ 1.678,05**
b 32,4 kW..... cad **€ 1.758,90**

023033 **Caldaia** a basamento con corpo in ghisa, funzionante a gasolio ad alto rendimento (classe C secondo direttiva ErP), a camera aperta, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica di 32,4 kW con bollitore in acciaio inox da:
a 50 l..... cad **€ 1.857,90**
b 110 l..... cad **€ 2.027,85**

023034 **Caldaia** a basamento con corpo in ghisa a termopila, per installazioni in assenza di alimentazione elettrica, ad alto rendimento, ad alimentazione a gasolio, completa di bruciatore, solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:
a 22 kW..... cad **€ 834,35**
b 30,5 kW..... cad **€ 898,15**
c 39,1 kW..... cad **€ 1.123,65**

Caldaia a basamento con corpo in ghisa funzionante a gasolio ad alto rendimento (classe B secondo direttiva ErP), a camera stagna, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz:

023035 solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:
a 23,5 kW..... cad **€ 1.369,50**
b 30 kW..... cad **€ 1.513,05**

023036 riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica nominale di:
a 24 kW..... cad **€ 1.643,95**
b 32,4 kW..... cad **€ 1.766,05**

023037 **Caldaia** a basamento con corpo in ghisa a camera aperta tiraggio naturale ad alto rendimento (classificata tre stelle), funzionante a gas metano, ad alto rendimento a bassa emissione di inquinanti (NOx e CO), completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox premontato, modulazione elettronica continua e accensione automatica con pilota intermittente, per riscaldamento e acqua sanitaria, con controllo funzioni a microprocessore, della potenzialità resa di 32 kW:
a riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l.... cad **€ 1.857,90**
b riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 110 l ..... cad **€ 2.027,85**

CALDAIE A BASAMENTO IN ACCIAIO

023038 **Caldaia** a basamento in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gas metano o gasolio, completa di bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316, ispezionabile, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, con esclusione del bruciatore, della potenzialità resa di 88 kW, capacità bollitore 210 l..... cad **€ 3.864,00**

023039 **Caldaia** in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), funzionante a gas metano o gasolio, con bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316 da 90 l, ispezionabile con doppia coibentazione, completa di quadro portastrumenti, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, con esclusione del bruciatore, della potenzialità resa di:
a 15 kW..... cad **€ 1.710,00**
b 30 kW..... cad **€ 1.734,00**

CALDAIE A BASAMENTO IN RAME

Caldaia a basamento con corpo in rame, ad alto rendimento del tipo elettronico completa di valvola multigas, bruciatore in acciaio inox, termostato di regolazione del raccordo fumario:

023040 per solo riscaldamento:
a potenza termica nominale 53,1 ÷ 35,5 kW, potenza termica utile 32 ÷ 48,9 kW..... cad **€ 1.981,00**
b potenza termica nominale 78,4 ÷ 51,2 kW, potenza termica utile 46,6 ÷ 72,3 kW..... cad **€ 2.304,40**
c potenza termica nominale 115,2 ÷ 75 kW, potenza termica utile 67,5 ÷ 106 kW..... cad **€ 2.919,00**

023041 per riscaldamento e produzione acqua sanitaria:
a potenza termica nominale 53,1 ÷ 35,5 kW, potenza termica utile 32,0 ÷ 48,9 kW..... cad **€ 2.199,40**
b potenza termica nominale 78,4 ÷ 51,2 kW, potenza termica utile 46,6 ÷ 72,3 kW..... cad **€ 2.595,60**
c potenza termica nominale 115,2 ÷ 75 kW, potenza termica utile 67,5 ÷ 106 kW..... cad **€ 3.281,60**

BRUCIATORI DI GAS

Bruciatore di gas metano del tipo aria soffiata, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, potenza termica nominale:

023042 monostadio:
a 41 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 700,00**
b 70 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 723,10**
c 85 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 738,50**
d 120 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 1.050,00**
e 170 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 1.066,80**
f 200 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 1.117,20**
g 300 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 1.442,00**
h 330 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 1.568,70**
i 420 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 1.745,80**
j 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4..... cad **€ 2.006,20**

023043 bistadio:
a 19 ÷ 68 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 1.056,30**
b 22 ÷ 85 kW, attacco rampa gas 1/2"..... cad **€ 1.077,30**
c 35 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"..... cad **€ 1.509,90**
d 60 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"..... cad **€ 1.526,70**
e 42 ÷ 200 kW, attacco rampa gas 3/4"..... cad **€ 1.642,90**
f 65 ÷ 300 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 1.954,40**

023044 **Bruciatore** di gas metano progressivo del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, potenza termica nominale:
a 80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 2.079,00**
b 115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"..... cad **€ 2.226,70**
c 160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4..... cad **€ 2.454,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d 160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 3.815,00**
e 270 ÷ 970 KW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 4.155,90**
f 300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 4.638,20**
g 300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 5.031,60**
h 320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 5.399,10**
i 480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 6.449,80**
j 480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 6.799,80**
k 550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 7.604,10**
l 600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 7.996,10**
m 770 ÷ 5200 kKW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 8.612,10**
n 1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 9.340,10**
o 480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 8.023,40**
p 480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 8.159,90**
q 550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 8.827,70**
r 600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 9.219,70**
s 770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 9.835,70**
t 1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 10.563,70**
u 2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 12.540,50**

023045 **Bruciatore** di gas metano modulante sulla base della richiesta del carico, del tipo aria soffiata, incluse sonde di temperatura e pressione, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, potenza termica nominale:
a 80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"1/4..... cad **€ 3.710,70**
b 115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"1/4..... cad **€ 3.778,60**
c 160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4..... cad **€ 3.962,70**
d 160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 4.928,70**
e 270 ÷ 970 kW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 5.269,60**
f 300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 5.751,90**
g 300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 6.145,30**
h 320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 6.659,10**
i 480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 8.073,80**
j 480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 8.209,60**
k 550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 8.877,40**
l 600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 9.270,10**
m 770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 9.885,40**
n 1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 10.613,40**
o 480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 9.297,40**
p 480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 9.433,20**
q 550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 10.101,00**
r 600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 10.493,70**
s 770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 11.109,00**
t 1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 11.837,70**
u 2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80..... cad **€ 13.814,50**

023046 **Bruciatore** di gas metano bistadio del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione a campana con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 400 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, potenza termica nominale:
a 160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 3.128,30**
b 270 ÷ 970 KW, attacco rampa gas 1"1/2..... cad **€ 3.185,70**
c 300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"..... cad **€ 3.880,80**
d 300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 4.307,80**
e 320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole..... cad **€ 5.058,20**

BRUCIATORI DI GASOLIO

023047 **Bruciatore** di gasolio con preriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V-1-50 Hz, testa corta, omologato secondo norma EN 267, portata:
a 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW..... cad **€ 393,80**
b 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW..... cad **€ 396,55**
c 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW..... cad **€ 312,40**
d 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW..... cad **€ 360,25**

023048 **Bruciatore** di gasolio carenato con preriscaldatore elettrico sino alla potenzialità di 142 kW, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V-1-50 Hz, testa corta, omologato secondo norma EN 267, portata:
a 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW..... cad **€ 361,47**
b 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 21 ÷ 53 kW..... cad **€ 350,52**
c 4 ÷ 8 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW..... cad **€ 353,36**
d 6 ÷ 12 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW..... cad **€ 384,61**
e 10 ÷ 20 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW..... cad **€ 493,40**
f 15 ÷ 28 kg/h, potenzialità 178 ÷ 232 kW..... cad **€ 536,00**

023049 **Bruciatore** di gasolio non carenato, pressurizzato, avviamento con fiamma ridotta, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite fotoresistenza, testa corta, omologato secondo norma EN 267:
a alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 5 ÷ 10 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW..... cad **€ 443,30**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 9 ÷ 15 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW..... cad **€ 605,03**
c alimentazione 230 V-1-50 Hz, portata 12 ÷ 25 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW..... cad **€ 641,96**
d alimentazione 400 V-3-50 Hz, portata 20 ÷ 35 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW..... cad **€ 880,56**

023050 **Bruciatore** di gasolio non carenato, pressurizzato, bistadio, con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, omologato secondo norma EN 267, portata:
a 35 ÷ 60 kg/h, potenzialità 415 ÷ 710 kW..... cad **€ 1.402,50**
b 40 ÷ 80 kg/h, potenzialità 474 ÷ 949 kW..... cad **€ 1.606,00**
c 70 ÷ 120 kg/h, potenzialità 830 ÷ 1.423 kW..... cad **€ 1.831,50**
d 80 ÷ 150 kg/h, potenzialità 948 ÷ 1.780 kW..... cad **€ 2.728,00**

023051 **Bruciatore** di gasolio non carenato, pressurizzato, tre stadi di potenza (uno di avviamento più due di funzionamento), con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, omologato secondo norma EN 267, portata:
a 85 ÷ 250 kg/h, potenzialità 1.000 ÷ 3.000 kW.... cad **€ 4.350,50**
b 110 ÷ 350 kg/h, potenzialità 1.300 ÷ 3.900 kW ..... cad **€ 5.758,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE

023052 **Bruciatore** di olio combustibile completo di resistenza elettrica sulla pompa, idoneo per caldaie con focolare pressurizzato o in depressione, alimentazione elettrica 400 V/350 Hz, viscosità 15 °E a 50 °C, portata:

a	15 ÷ 30 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	€	**2.728,00**
b	25 ÷ 51 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	€	**3.201,00**
c	41 ÷ 82 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	€	**3.366,00**
d	60 ÷ 122 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1.395 kW	cad	€	**3.707,00**
e	60 ÷ 172 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1.700 kW	cad	€	**4.664,00**
f	60 ÷ 200 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2.093 kW	cad	€	**5.280,00**
g	88,5 ÷ 250 kg/h, potenzialità 1.000 ÷ 3.000 kW	cad	€	**7.832,00**

BRUCIATORI GAS/GASOLIO

Bruciatore funzionante a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V-3-50 Hz, omologato secondo norma EN 267:

023053 commutazione manuale, attacco rete gas:

a	2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€	**3.829,65**
b	2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€	**4.710,20**
c	2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1.000 kW	cad	€	**5.999,40**
d	3", potenzialità 400 ÷ 1.200 kW	cad	€	**6.851,90**
e	3", potenzialità 400 ÷ 1.300 kW	cad	€	**6.837,60**
f	3", potenzialità 470 ÷ 1.700 kW	cad	€	**8.169,70**

023054 commutazione automatica, attacco rete gas:

a	2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€	**4.170,10**
b	2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€	**5.047,90**
c	2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1.000 kW	cad	€	**6.337,65**
d	3", potenzialità 400 ÷ 1.200 kW	cad	€	**7.189,60**
e	3", potenzialità 400 ÷ 1.300 kW	cad	€	**7.172,55**
f	3", potenzialità 470 ÷ 1.700 kW	cad	€	**8.510,70**

ACCESSORI PER BRUCIATORI A GAS

023055 **Giunto** antivibrante per tubazione gas di compensazione:

a	∅ 1/2", attacco filettato	cad	€	**38,40**
b	∅ 3/4", attacco filettato	cad	€	**38,40**
c	∅ 1", attacco filettato	cad	€	**38,40**
d	∅ 1"1/4, attacco filettato	cad	€	**38,40**
e	∅ 1"1/2, attacco filettato	cad	€	**46,80**
f	∅ 2", attacco filettato	cad	€	**60,00**
g	∅ 2"1/2, attacco flangiato	cad	€	**131,40**
h	∅ 3", attacco flangiato	cad	€	**156,00**
i	∅ 4", attacco flangiato	cad	€	**172,80**

023056 **Giunto** estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar conforme alle norme UNI CIG vigenti:

a	attacco da 1/2", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	**10,26**
b	attacco da 1/2" × 3/4", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	**10,96**
c	attacco da 3/4" × 3/4", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	**13,69**
d	attacco 1" × 1", lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€	**19,71**
e	attacco da 1/2" × 1/2", lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	**10,63**
f	attacco da 1/2" × 3/4", lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	**12,32**
g	attacco da 3/4" × 3/4", lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	**14,95**
h	attacco da 1" × 1", lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€	**19,21**
i	attacco da 1/2" × 1/2", lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	€	**13,34**
j	attacco da 1/2" × 3/4", lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	€	**14,63**
k	attacco da 3/4" × 3/4", lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	€	**18,38**
l	attacco da 1" × 1", lunghezza minima 220 mm, lunghezza massima 240 mm	cad	€	**26,15**

023057 **Rubinetto** portamanometro per gas, con pulsante di apertura, attacchi FF, dei seguenti diametri:

a	1/4"	cad	€	**11,97**
b	3/8"	cad	€	**11,97**

023058 **Manometro** per gas, elemento sensibile a membrana, attacco radiale:

a	1/4", 0 ÷ 60 bar, ∅ 60	cad	€	**32,01**
b	1/4", 0 ÷ 100 bar, ∅ 60	cad	€	**32,01**
c	3/8", 0 ÷ 60 bar, ∅ 80	cad	€	**40,59**
d	3/8", 0 ÷ 100 bar, ∅ 80	cad	€	**40,59**

ACCESSORI DI SICUREZZA GAS

Elettrovalvola gas normalmente aperta a riarmo manuale, pressione massima 500 mbar, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:

023059 attacchi filettati F:

a	∅ 1/2"	cad	€	**44,80**
b	∅ 3/4"	cad	€	**48,30**
c	∅ 1"	cad	€	**50,40**
d	∅ 1"1/4	cad	€	**65,10**
e	∅ 1"1/2	cad	€	**68,60**
f	∅ 2"	cad	€	**102,20**

023060 attacchi flangiati PN 16:

a	∅ nominale 65 mm	cad	€	**338,80**
b	∅ nominale 80 mm	cad	€	**371,00**
c	∅ nominale 100 mm	cad	€	**562,10**

Elettrovalvola gas normalmente chiusa in classe "A" a riarmo manuale, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, IP 54:

023061 attacchi filettati F:

a	∅ 1/2"	cad	€	**75,60**
b	∅ 3/4"	cad	€	**83,30**
c	∅ 1"	cad	€	**90,30**
d	∅ 1"1/4	cad	€	**121,10**
e	∅ 1"1/2	cad	€	**129,50**
f	∅ 2"	cad	€	**194,60**

023062 attacchi flangiati, PN 16:

a	∅ nominale 65 mm, PN 16	cad	€	**447,30**
b	∅ nominale 80 mm, PN 16	cad	€	**488,60**
c	∅ nominale 100 mm, PN 16	cad	€	**836,50**

023063 **Rilevatore** fughe gas con sensore incorporato ed uscita ad un relè, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, contatto in uscita 5A, classe di protezione IP 42:

a	per gas metano	cad	€	**84,00**
b	per GPL	cad	€	**84,00**

023064 **Regolatore** di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme UNI CIG vigenti:

a	∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	€	**44,14**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **44,14**
c ∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **44,14**
d ∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **101,66**
e ∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **101,66**
f ∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **167,99**
g ∅ nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **577,52**
h ∅ nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **604,92**
i ∅ nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **1.294,92**

023065 **Regolatore** a chiusura per gas con filtro incorporato a doppia membrana con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme UNI CIG vigenti:
a ∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **37,14**
b ∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **37,14**
c ∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **37,14**
d ∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **85,80**
e ∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **85,80**
f ∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **152,85**
g ∅ nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **529,21**
h ∅ nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **553,73**
i ∅ nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **1.177,39**

023066 **Filtro** gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 µ:
a ∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **19,75**
b ∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **19,75**
c ∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **19,75**
d ∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **31,65**
e ∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **31,65**
f ∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978..... cad € **42,11**
g ∅ nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **197,55**
h ∅ nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **223,51**
i ∅ nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092..... cad € **410,97**

Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato, raccordo in ottone per l'attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazione secco, conforme alla norme UNI CIG 9680:

023067 con attacchi filettati e bocchettone M/F per tubazione mista acciaio e rame:
a ∅ 1/2"..... cad € **4,02**
b ∅ 3/4"..... cad € **5,10**

023068 con attacchi filettati e bocchettoni F/F per tubazione mista acciaio e rame:
a ∅ 1/2"..... cad € **10,55**
b ∅ 3/4"..... cad € **13,97**
c ∅ 1"..... cad € **21,99**
d ∅ 1"1/4..... cad € **30,96**
e ∅ 1"1/2..... cad € **50,83**
f ∅ 2"..... cad € **64,65**

023069 con attacchi filettati per tubazioni in acciaio:
a ∅ 1/2"..... cad € **9,70**
b ∅ 3/4"..... cad € **14,54**
c ∅ 1"..... cad € **20,36**
d ∅ 1"1/4..... cad € **28,12**
e ∅ 1"1/2..... cad € **44,60**
f ∅ 2"..... cad € **54,30**

023070 con attacchi filettati F per tubazione in acciaio ed attacco a saldare in rame:
a ∅ 1/2" × 14..... cad € **9,70**
b ∅ 1/2" × 16..... cad € **9,70**
c ∅ 3/4" × 16..... cad € **11,14**
d ∅ 3/4" × 22..... cad € **11,14**
e ∅ 1" × 28..... cad € **14,54**

023071 con attacchi flangiati per tubazioni in acciaio:
a ∅ 1/2"..... cad € **67,90**
b ∅ 3/4"..... cad € **84,00**
c ∅ 1"..... cad € **143,50**

ACCESSORI PER IMPIANTI A GASOLIO

023072 **Filtro** per gasolio con rubinetto, valvola di ritegno e zanca di fissaggio, attacchi F, ∅ 3/8"..... cad € **33,70**

023073 **Filtro** per gasolio con rubinetto, ∅ 3/8":
a attacchi M..... cad € **33,40**
b attacchi F..... cad € **21,73**

023074 **Filtro** per gasolio semplice, attacchi F, ∅ 3/8"..... cad € **15,50**

023075 **Filtro** di linea a ricircolo per gasolio, con rubinetto a vite sull'aspirazione e valvola by pass sul ritorno, completo di staffa di fissaggio, corpo in ottone e tazza in resina trasparente, attacco 3/8" F ..... cad € **38,25**

023076 **Teleindicatore** di livello pneumatico per serbatoi di qualsiasi dimensione e tipo, quadrante base in % per serbatoi cilindrici, attacco di collegamento al serbatoio per tubo da 6 mm, fissaggio a parete con stop:
a altezza 3 m..... cad € **52,13**
b altezza 5 m..... cad € **57,75**

023077 **Indicatore** di livello meccanico universale a lettura verticale o orizzontale, completo di guarnizione di tenuta per l'installazione diretta sul serbatoio, custodia e coperchio in resina, ∅ attacco 1"1/2..... cad € **13,35**

023078 **Raccordo** semplice per serbatoi, con attacco a premistoppa per tubo di rame, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm..... cad € **3,38**

023079 **Raccordo** doppio per serbatoi, con attacchi a 45° a premistoppa per tubo di rame, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm..... cad € **8,08**

023080 **Tappo** di carico per serbatoi:
a ∅ 2" × 2"..... cad € **11,64**
b ∅ 2" × 2"1/2..... cad € **11,64**
c ∅ 2" × 2 3/4"..... cad € **15,26**

023081 **Sfiato** per serbatoi:
a ∅ 1"..... cad € **4,09**
b ∅ 1"1/4..... cad € **4,97**
c ∅ 1"1/2..... cad € **5,62**
d ∅ 2"..... cad € **8,45**

023082 **Leva** di manovra per valvola a strappo..... cad € **24,23**

023083 **Carrucola** per leva di manovra..... cad € **2,19**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

023084 **Valvola** di intercettazione a strappo, con valvola di ritegno incorporata e certificato di idoneità VVF, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm..... cad € **15,24**

023085 **Valvola** di intercettazione a strappo, con tubo flessibile di aspirazione e attacco per indicatore di livello pneumatico dotata di certificato idoneità VVF, ∅ 2" × 8 × 10 × 12 mm:
a tubo da 1.700 mm..... cad € **29,71**
b tubo da 2.200 mm..... cad € **31,55**

023086 **Valvola** di intercettazione a strappo, con tubo flessibile di aspirazione e con certificato di idoneità VVF, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm:
a tubo da 1.700 mm..... cad € **26,71**
b tubo da 2.200 mm..... cad € **28,61**
c tubo da 3.200 mm..... cad € **32,09**

023087 **Rubinetto** di intercettazione a strappo, con attacco per tubo d'acciaio:
a ∅ 3/8"..... cad € **9,39**
b ∅ 1/2"..... cad € **9,85**

023088 **Valvola** automatica di limitazione di carico al 90%, per serbatoi di gasolio, con certificato di idoneità VVF, ∅ 2"..... cad € **42,75**

023089 **Valvola** di ritegno, ∅ 1/2"..... cad € **6,51**

023090 **Valvola** di ritegno a doppia sfera in acciaio inox, con tenuta su sede metallica:
a ∅ 3/8"..... cad € **5,04**
b ∅ 1/2"..... cad € **6,48**

023091 **Raccordo** di attacco al passo d'uomo, con tubazione e attacco per indicatore di livello pneumatico, ∅ 2"..... cad € **11,55**

023092 **Tubo** flessibile di aspirazione, con filtro distanziatore alettato e zavorra:
a tubo da 1.700 mm..... cad € **15,04**
b tubo da 2.200 mm..... cad € **16,32**
c tubo da 3.200 mm..... cad € **11,55**

023093 **Bicchiere** trasparente per filtri..... cad € **0,96**

023094 **Filtro** monotubo per gasolio con ricircolo, attacchi M ∅ 3/8"..... cad € **16,11**

SERBATOI PER GASOLIO

Serbatoio per gasolio cilindrico in acciaio trattato esternamente con vetroresina, completo di passo d'uomo, attacchi non inferiori ad 1", delle seguenti caratteristiche:

023095 spessore 40/10:
a capacità 1.500 l..... cad € **526,05**
b capacità 2.000 l..... cad € **631,26**
c capacità 2.500 l..... cad € **766,08**
d capacità 3.000 l..... cad € **804,51**
e capacità 4.000 l..... cad € **929,25**
f capacità 5.000 l..... cad € **1.093,68**
g capacità 6.000 l..... cad € **1.214,01**
h capacità 8.000 l..... cad € **1.546,65**
i capacità 10.000 l..... cad € **1.893,15**
j capacità 12.000 l..... cad € **2.165,94**
k capacità 15.000 l..... cad € **2.714,04**

023096 spessore 50/10:
a capacità 3.000 l..... cad € **1.311,00**
b capacità 4.000 l..... cad € **1.716,00**
c capacità 5.000 l..... cad € **2.055,00**
d capacità 6.000 l..... cad € **2.662,80**
e capacità 8.000 l..... cad € **3.627,00**
f capacità 10.000 l..... cad € **4.513,80**
g capacità 12.000 l..... cad € **5.293,20**
h capacità 15.000 l..... cad € **4.515,00**
i capacità 20.000 l..... cad € **5.548,20**

RACCORDI FUMARI PER CALDAIE E SCALDABAGNI AUTONOMI

023097 **Tubo** MF ∅ 80 mm realizzato in alluminio verniciato bianco:
a lunghezza tubo 500 mm..... cad € **12,26**
b lunghezza tubo 1.000 mm..... cad € **16,07**

023098 **Curva** ∅ 80 mm con giunzioni MF, realizzata in alluminio verniciata bianco:
a a 90°..... cad € **12,26**
b a 45°..... cad € **11,50**

023099 **Curva** coassiale ∅ 100/60 mm per caldaie a tiraggio forzato stagne, completa di collare e flangia realizzata in alluminio verniciato bianco:
a a 90°..... cad € **20,65**
b a 45°..... cad € **18,41**

023100 **Giunto** di collegamento composto da una fascetta in lamiera verniciata bianca con guarnizione in gomma:
a ∅ 95/100 mm..... cad € **4,61**
b ∅ 100/100 mm..... cad € **4,61**

023101 **Convogliatore** di fumo del tipo a torretta sdoppiato per caldaie e scaldabagni a flusso forzato, con camera stagna attacchi ∅ 80 mm girevole, realizzato in alluminio verniciato bianco..... cad € **21,11**

023102 **Tubo** verticale con terminale di scarico fumi ed aspirazione aria, attacco coassiale ∅ 100/60 mm, con parete interna in alluminio ed esterno in materiale plastico e lamierino d'alluminio, altezza del condotto circa 1.500 mm..... cad € **80,78**

023103 **Tubo** verticale con terminale di scarico ed aspirazione per attacco sdoppiato ∅ 80 mm realizzato con parete interna in alluminio ed esterno in materiale plastico e lamierino..... cad € **130,13**

023104 **Terminale** antivento di protezione del condotto di aspirazione aria ∅ 80 mm realizzato in acciaio inox..... cad € **5,38**

023105 **Tubo** coassiale ∅ 60/100 mm realizzato con tubo in alluminio per l'espulsione dei fumi e condotto in materiale plastico per la presa aria, completo di griglia terminale di protezione, lunghezza 1.000 mm..... cad € **28,74**

023106 **Tubo** coassiale ∅ 60/100 mm realizzato in alluminio con condotto esterno in alluminio preverniciato completo di terminale di protezione, lunghezza 1.000 mm..... cad € **21,11**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

GENERATORI DI ARIA CALDA

023107 **Generatore** d'aria calda a basamento predisposto per il collegamento con canalizzazioni di mandata aria, camera di combustione circolare o ellittica in acciaio inox AISI 430, fascio tubiero realizzato in lamiera d'acciaio con elevata superficie di scambio, collettore e camera fumi complete di sportello a tenuta, involucro esterno realizzato con profilati di lamiera zincata, gruppo ventilante costituito da uno o più ventilatori centrifughi comandati con trasmissione a rapporto variabile, quadro comando realizzato a norma CEI, con bitermostato per il comando automatico del ventilatore e l'arresto del bruciatore in caso di surriscaldamento, alimentazione elettrica 230/400 V - 50 Hz, escluso il raccordo fumario, il bruciatore ed i relativi accessori, grado di protezione IP 20, potenza termica utile:

a	54 kW, portata aria 4.300 m³/h	cad	€	**1.677,60**
b	93 kW, portata aria 7.600 m³/h	cad	€	**2.592,00**
c	107 kW, portata aria 7.600 m³/h	cad	€	**2.814,00**
d	145,3 kW, portata aria 9.600 m³/h	cad	€	**3.202,20**
e	168,2 kW, portata aria 11.500 m³/h	cad	€	**3.928,80**
f	203,5 kW, portata aria 13.400 m³/h	cad	€	**4.141,20**
g	230,3 kW, portata 19.000 m³/h	cad	€	**4.784,40**
h	290,7 kW, portata aria 23.000 m³/h	cad	€	**5.062,20**
i	347,6 kW, portata aria 28.700 m³/h	cad	€	**6.049,80**
j	415 kW, portata aria 40.200 m³/h	cad	€	**9.536,40**
k	523,2 kW, portata aria 49.000 m³/h	cad	€	**10.863,00**
l	581,4 kW, portata aria 67.000 m³/h	cad	€	**12.065,40**
m	682,9 kW, portata aria 67.000 m³/h	cad	€	**12.927,00**
n	884 kW, portata aria 67.000 m³/h	cad	€	**18.814,80**

023108 **Generatore** d'aria calda completo di plenum, bruciatore di gasolio premontato, camera di combustione in acciaio inox AISI 430, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, quadro strumenti completo di termostato a taratura fisso per il comando del ventilatore, termostato di regolazione della temperatura ambiente con sonda posta sul condotto di ripresa aria ambiente, potenza termica utile:

a	42.000 W, portata aria 2.800 m³/h	cad	€	**1.610,34**
b	64.000 W, portata aria 4.500 m³/h	cad	€	**1.928,97**

023109 **Generatore** d'aria calda a scambio diretto (aria-aria) ad alto rendimento con accensione elettronica ed a bassa emissione di sostanze inquinanti, a camera stagna completo di termostato limite, pressostato differenziale, scambiatore con doppia alettatura in lega di alluminio, bruciatore di gas del tipo atmosferico, commutazione manuale estate-inverno per l'utilizzo in sola ventilazione, con esclusione della staffa di sostegno, dei condotti di presa ed espulsione aria, potenza termica utile:

a	21 kW, portata aria 1.750 m³/h	cad	€	**1.420,30**
b	28 kW, portata aria 2.500 m³/h	cad	€	**1.470,70**
c	34 kW, portata aria 3.400 m³/h	cad	€	**1.676,50**
d	44 kW, portata aria 5.100 m³/h	cad	€	**1.911,00**
e	70 kW, portata aria 6.500 m³/h	cad	€	**2.600,50**

023110 **Generatore** d'aria calda con struttura portante in acciaio rivestita in lamiera a doppia parete insonorizzata, con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione alimentazione elettrica monofase o trifase, bitermostato, quadro comando precablato, bruciatore di gas metano, con esclusione della rampa d'adduzione gas e degli accessori, potenza termica termica utile:

a	54 kW, portata aria 4.300 m³/h	cad	€	**2.457,65**
b	93 kW, portata aria 6.500 m³/h	cad	€	**3.680,30**
c	107 kW, portata aria 7.600 m³/h	cad	€	**3.920,80**
d	168 kW, portata aria 11.500 m³/h	cad	€	**5.248,10**
e	230 kW, portata aria 15.300 m³/h	cad	€	**6.452,55**
f	348 kW, portata aria 23.000 m³/h	cad	€	**8.440,90**
g	523 kW, portata aria 34.500 m³/h	cad	€	**14.452,10**
h	683 kW, portata aria 49.000 m³/h	cad	€	**17.333,55**

023111 **Generatore** d'aria calda con struttura portante in acciaio, rivestita in lamiera a doppia parete insonorizzata, con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione alimentazione elettrica monofase o trifase, bitermostato, quadro comando, precablato, bruciatore di gasolio con esclusione della tubazione d'adduzione e degli accessori, potenza termica utile:

a	54 kW, portata aria 4.300 m³/h	cad	€	**2.384,85**
b	93 kW, portata aria 7.600 m³/h	cad	€	**3.375,45**
c	107 kW, portata aria 7.600 m³/h	cad	€	**3.667,95**
d	168 kW, portata aria 11.500 m³/h	cad	€	**4.964,70**
e	230 kW, portata aria 15.300 m³/h	cad	€	**6.318,65**
f	348 kW, portata aria 23.000 m³/h	cad	€	**8.039,20**
g	523 kW, portata aria 34.500 m³/h	cad	€	**13.771,55**
h	683 kW, portata aria 49.000 m³/h	cad	€	**16.007,55**

023112 **Destratificatore** d'aria composto da due coperchi d'acciaio collegati tra di loro a mezzo tiranti e verniciati con vernice epossidica, ventilatore elicoidale a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, alimentazione elettrica trifase 400 V:

a	portata aria 3500 m/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 61 dB	cad	€	**307,80**
b	portata aria 2500 m/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 52 dB	cad	€	**307,80**
c	portata aria 5500 m/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 66 dB	cad	€	**327,00**
d	portata aria 4000 m/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 56 dB	cad	€	**327,00**
e	portata aria 7500 m/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 69 dB	cad	€	**348,00**
f	portata aria 5200 m/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 60 dB	cad	€	**348,00**
g	portata aria 11000 m/h, potenza motore 0,37 kW, livello sonoro 67 dB	cad	€	**481,80**
h	portata aria 14000 m/h, potenza motore 0,55 kW, livello sonoro 68 dB	cad	€	**564,00**

CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO E CALCESTRUZZO

Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco, vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dal D.Lgs.152 del 3 aprile 2006, classificata secondo la UNI 13063-1 come T400 N1 W 2 O50 o T400 N1 D 3 G50:

023113 elemento in conglomerato con all'interno condotto in refrattario, altezza 1000 mm:

a	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 42 mm, ∅ interno 120 mm	m	€	**39,43**
b	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 33 mm, ∅ interno 140 mm	m	€	**42,64**
c	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 21 mm, ∅ interno 160 mm	m	€	**46,39**
d	dimensioni esterne 360 × 360 mm, spessore isolamento 33 mm, ∅ interno 180 mm	m	€	**54,62**
e	dimensioni esterne 360 × 360 mm, spessore isolamento 21 mm, ∅ interno 200 mm	m	€	**58,36**
f	dimensioni esterne 480 × 480 mm, spessore isolamento 35 mm, ∅ interno 250 mm	m	€	**87,17**
g	dimensioni esterne 550 × 550 mm, spessore isolamento 40 mm, ∅ interno 300 mm	m	€	**124,60**
h	dimensioni esterne 600 × 600 mm, spessore isolamento 40 mm, ∅ interno 350 mm	m	€	**162,56**

023114 elemento in refrattario altezza 330 mm da inserirsi internamente all'elemento in conglomerato cementizio, delle dimensioni interne:

a	∅ 120 mm	cad	€	**4,82**
b	∅ 140 mm	cad	€	**5,88**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c ∅ 160 mm..... cad € **6,95**
d ∅ 180 mm..... cad € **8,02**
e ∅ 200 mm..... cad € **9,09**
f ∅ 250 mm..... cad € **13,91**
g ∅ 300 mm..... cad € **22,46**
h ∅ 350 mm..... cad € **31,55**

023115 pannello in lana di roccia per isolamento altezza 500 mm da inserirsi internamente all'elemento in conglomerato cementizio, per elementi in refrattario di dimensioni interne:
a ∅ 120 mm, spessore 42 mm..... cad € **11,77**
b ∅ 140 mm, spessore 33 mm..... cad € **11,77**
c ∅ 160 mm, spessore 21 mm..... cad € **12,30**
d ∅ 180 mm, spessore 33 mm..... cad € **12,84**
e ∅ 200 mm, spessore 21 mm..... cad € **13,37**
f ∅ 250 mm, spessore 35 mm..... cad € **19,79**
g ∅ 300 mm, spessore 40 mm..... cad € **25,14**
h ∅ 350 mm, spessore 40 mm..... cad € **26,21**

023116 camera per la raccolta e lo scarico dei materiali solidi completa di sportello di chiusura a tenuta d'aria, per elementi in refrattario di dimensioni interne:
a ∅ 120 mm..... cad € **23,53**
b ∅ 140 mm..... cad € **25,14**
c ∅ 160 mm..... cad € **28,34**
d ∅ 180 mm..... cad € **33,16**
e ∅ 200 mm..... cad € **36,90**
f ∅ 250 mm..... cad € **54,01**
g ∅ 300 mm..... cad € **86,64**
h ∅ 350 mm..... cad € **136,90**

023117 pezzo speciale di allacciamento in refrattario a T 90° per il collegamento alla caldaia, altezza 330 mm, per elementi in refrattario di dimensioni interne:
a ∅ 120 mm..... cad € **39,04**
b ∅ 140 mm..... cad € **41,18**
c ∅ 160 mm..... cad € **42,78**
d ∅ 180 mm..... cad € **48,67**
e ∅ 200 mm..... cad € **52,41**
f ∅ 250 mm..... cad € **79,80**
g ∅ 300 mm..... cad € **104,82**
h ∅ 350 mm..... cad € **134,76**

023118 pezzo speciale di ispezione in refrattario completo di placca fumi e termometro, per elementi in refrattario delle dimensioni interne di:
a ∅ 120 mm..... cad € **41,18**
b ∅ 140 mm..... cad € **42,25**
c ∅ 160 mm..... cad € **42,78**
d ∅ 180 mm..... cad € **45,99**
e ∅ 200 mm..... cad € **48,13**
f ∅ 250 mm..... cad € **83,96**
g ∅ 300 mm..... cad € **110,16**
h ∅ 350 mm..... cad € **166,32**

023119 piastra in acciaio inox raccogli condensa:
a 270 × 270 mm, ∅ 120 mm..... cad € **28,88**
b 270 × 270 mm, ∅ 140 mm..... cad € **30,48**
c 320 × 320 mm, ∅ 160 mm..... cad € **33,16**
d 320 × 320 mm, ∅ 180 mm..... cad € **34,76**
e 320 × 320 mm, ∅ 200 mm..... cad € **36,37**
f 370 × 370 mm, ∅ 250 mm..... cad € **41,18**
g 420 × 420 mm, ∅ 300 mm..... cad € **47,60**
h 510 × 510 mm, ∅ 350 mm..... cad € **48,13**

023120 **Piastra** di chiusura in calcestruzzo per appoggio comignolo, per elementi in refrattario delle dimensioni:
a 490 × 490 mm..... cad € **13,37**
b 590 × 590 mm..... cad € **18,19**
c 690 × 690 mm..... cad € **20,32**
d 760 × 760 mm..... cad € **28,34**

023121 **Comignolo** parapioggia ed antivento in calcestruzzo armato di colore grigio, con le seguenti dimensioni:
a 330 × 330 mm..... cad € **21,93**
b 425 × 425 mm..... cad € **15,84**
c 500 × 500 mm..... cad € **20,13**
d 580 × 580 mm..... cad € **46,53**

Condotto fumario collettivo ramificato realizzato in calcestruzzo refrattario impermeabilizzato con pareti ad intercapedine chiusa, idoneo per il convogliamento dei fumi di combustione prodotti dalle caldaiette a tiraggio naturale del tipo "B":

023122 elemento rettilineo, altezza 25 cm:
a dimensione esterna 40 × 20 cm, condotto secondario 13 × 13 cm, collettore 18 × 13 cm.... m € **13,82**
b dimensione esterna 50 × 24 cm, condotto secondario 13 × 16 cm, collettore 28 × 16 cm.... m € **17,56**

023123 condotto di allacciamento singolo a 90° al tubo di uscita fumi dalla caldaietta:
a 40 × 20 cm..... cad € **18,90**
b 50 × 24 cm..... cad € **20,51**

023124 condotto deviatore:
a 40 × 20 cm..... cad € **12,68**
b 50 × 24 cm..... cad € **16,36**

023125 pozzetto di raccolta condensa completo di vaschetta in acciaio:
a 40 × 20 cm..... cad € **47,63**
b 50 × 24 cm..... cad € **54,13**

023126 piastra in acciaio inox anticondensa:
a 40 × 20 cm..... cad € **39,32**
b 50 × 24 cm..... cad € **40,29**

023127 piastra di chiusura per appoggio comignolo:
a 40 × 20 cm..... cad € **12,32**
b 50 × 24 cm..... cad € **12,55**
c 56 × 27 cm..... cad € **13,44**

023128 **Comignolo** parapioggia ed antivento in calcestruzzo armato di colore grigio per condotti fumari collettivi ramificati, con le seguenti dimensioni interne della canna:
a 16 × 36 cm..... cad € **20,59**
b 25 × 45 cm..... cad € **37,33**
c 30 × 65 cm..... cad € **47,91**

Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per apparecchi a gas di tipo "C" come da UNI 10641, di tipo T400 N1 D 3 G50 (nel caso di utilizzo a secco) o T200 N1 W 2 O00 (nel caso di utilizzo a umido) secondo UNI EN 130633:

023129 elemento rettilineo, altezza 100 cm:
a ∅ interno fumi 14 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... m € **46,22**
b ∅ interno fumi 16 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... m € **49,96**
c ∅ interno fumi 18 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... m € **58,99**
d ∅ interno fumi 20 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... m € **62,74**
e ∅ interno fumi 25 cm, condotto aria 21 × 37 cm ..... m € **101,07**

023130 pezzo speciale in refrattario per allaccio condotto/presa aria ed espulsione fumo caldaiette per canna fumaria dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno fumi 14 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **41,18**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ interno fumi 16 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **42,78**
c ∅ interno fumi 18 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **48,67**
d ∅ interno fumi 20 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **52,41**
e ∅ interno fumi 25 cm, condotto aria 21 × 37 cm ..... cad € **73,80**

023131 fondo con scarico condensa in calcestruzzo:
a ∅ interno fumi 14 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **25,14**
b ∅ interno fumi 16 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **28,34**
c ∅ interno fumi 18 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **33,16**
d ∅ interno fumi 20 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **36,90**
e ∅ interno fumi 25 cm, condotto aria 21 × 37 cm ..... cad € **54,01**

023132 elemento d'ispezione in refrattario completo di sportello a tenuta in lamiera per canna fumaria dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno fumi 14 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **87,70**
b ∅ interno fumi 16 cm, condotto aria 10 × 22 cm ..... cad € **88,77**
c ∅ interno fumi 18 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **91,45**
d ∅ interno fumi 20 cm, condotto aria 10 × 26 cm ..... cad € **93,59**
e ∅ interno fumi 25 cm, condotto aria 21 × 37 cm ..... cad € **134,23**

023133 piastra anticondensa in acciaio inox per canna fumaria dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno fumi 14 cm..... cad € **30,48**
b ∅ interno fumi 16 cm..... cad € **33,16**
c ∅ interno fumi 18 cm..... cad € **34,76**
d ∅ interno fumi 20 cm..... cad € **36,37**
e ∅ interno fumi 25 cm..... cad € **41,18**

023134 **Griglia** di areazione esterna in acciaio zincato delle dimensioni di 20 × 25 cm..... cad € **12,84**

CONDOTTI FUMARI IN ACCIAIO INOX

Canna fumaria a parete doppia in acciaio inox coibentata con materassino in lana di roccia ad altà densità, parete interna in AISI 316 e parete esterna in AISI 304, secondo la UNI EN 1856-1 classificata T600 N1 W V2 o T600 N1 D V3:

023135 elemento rettilineo da 1000 mm:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **95,40**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **108,74**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **122,85**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 260 mm..... cad € **130,69**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 310 mm..... cad € **153,69**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 360 mm..... cad € **197,08**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 410 mm..... cad € **240,72**

023136 elemento rettilineo da 500 mm:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **67,18**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **75,01**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **79,98**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **83,90**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **93,57**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **120,76**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **145,59**

023137 curva a gomito a 45° :
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **82,07**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **85,47**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **87,83**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **99,32**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **110,30**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **150,81**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **176,43**

023138 curva a gomito a 30° :
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **70,83**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **73,19**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **77,37**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **79,72**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **90,96**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **133,30**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **148,99**

023139 curva a gomito a 15° :
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **70,05**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **77,63**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **80,51**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **90,18**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **106,90**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **124,68**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **155,90**

023140 raccordo a T a 90° :
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **139,83**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **148,72**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **159,70**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **175,91**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **199,95**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **243,34**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **295,09**

023141 raccordo a T a 135° :
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **181,79**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **193,34**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **207,61**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **228,68**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **259,94**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **316,34**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **410,04**

023142 raccordo per tetti o falda regolabile da 30° a 45° con scossalina:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **133,56**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **136,18**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **141,14**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **147,41**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **160,74**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **211,72**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **237,85**

023143 raccordo per tetti o falda piatto con scossalina:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **97,50**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **99,85**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **108,21**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **113,70**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **131,21**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **169,63**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **191,85**

023144 cappello parapioggia per canne fumarie a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **89,91**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **90,44**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **91,49**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **108,47**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **125,20**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **146,11**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **181,39**

023145 cappello parapioggia troncoconico per canne fumarie a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **67,96**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **76,32**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **79,72**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **82,60**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **91,22**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **105,86**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **154,73**

023146 modulo per rilievo fumi e temperatura per canne fumarie a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **201,52**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **204,92**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **220,08**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **231,58**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **237,85**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **246,48**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **256,41**

023147 elemento d'ispezione e raccolta incombusti con sportello a tenuta per canne fumarie a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **139,47**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **146,38**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **169,89**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **190,00**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **221,20**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **222,73**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **275,03**

023148 staffa a muro del tipo a fascia per ancoraggio canna fumaria a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **26,14**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **27,45**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **28,49**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **29,28**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **32,15**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **35,03**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **52,80**

023149 supporto a muro per ancoraggio canna fumaria a parete doppia in acciaio inox dalle seguenti dimensioni:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **61,16**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **64,30**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **69,53**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **79,72**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **138,27**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **156,57**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **175,91**

023150 fondo cieco per scarico condensa in acciaio inox:
a ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 190 mm..... cad € **47,57**
b ∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm..... cad € **53,32**
c ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 244 mm..... cad € **59,33**
d ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 264 mm..... cad € **68,72**
e ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 314 mm..... cad € **78,90**
f ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 364 mm..... cad € **96,71**
g ∅ interno 350 mm, ∅ esterno 414 mm..... cad € **145,07**

Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'istallazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio:

023151 elemento rettilineo da 1000 mm:
a ∅ interno 130 mm..... cad € **56,98**
b ∅ interno 160 mm..... cad € **67,44**
c ∅ interno 180 mm..... cad € **74,75**
d ∅ interno 200 mm..... cad € **82,07**

023152 elemento rettilineo da 250 mm:
a ∅ interno 130 mm..... cad € **31,89**
b ∅ interno 160 mm..... cad € **36,07**
c ∅ interno 180 mm..... cad € **38,95**
d ∅ interno 200 mm..... cad € **42,08**

023153 allacciamento a 90° monoparete, condotto secondario ∅ 80 mm:
a collettore ∅ 160 mm..... cad € **79,46**
b collettore ∅ 180 mm..... cad € **87,82**
c collettore ∅ 200 mm..... cad € **92,01**

023154 allacciamento a 90° doppiaparete, condotto secondario ∅ 80 mm:
a collettore ∅ 160 mm..... cad € **122,06**
b collettore ∅ 180 mm..... cad € **129,90**
c collettore ∅ 200 mm..... cad € **138,79**

023155 curva a 90°:
a ∅ interno 130 mm..... cad € **92,53**
b ∅ interno 160 mm..... cad € **98,28**
c ∅ interno 180 mm..... cad € **105,07**

023156 **Supporti** a muro per collettore di canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316:
a ∅ 160 mm..... cad € **38,95**
b ∅ 180 mm..... cad € **39,21**
c ∅ 200 mm..... cad € **39,73**

Fascette a muro per canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316:

023157 per condotto secondario del ∅ di 130 mm..... cad € **24,31**

023158 per collettore:
a ∅ 160 mm..... cad € **25,36**
b ∅ 180 mm..... cad € **26,92**
c ∅ 200 mm..... cad € **27,45**

023159 **Fascette** stringitubo per canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per collettore:
a ∅ 160 mm..... cad € **5,49**
b ∅ 180 mm..... cad € **5,49**
c ∅ 200 mm..... cad € **5,49**

023160 **Aspiratore** eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse in acciaio inox, del ∅ nominale di:
a 160 mm..... cad € **193,50**
b 200 mm..... cad € **216,00**
c 240 mm..... cad € **250,00**

CONDOTTI FLESSIBILI IN ACCIAIO

023161 **Condotto** flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, elemento rettilineo:
a ∅ interno 80 mm, ∅ esterno 90 mm..... m € **19,05**
b ∅ interno 100 mm, ∅ esterno 110 mm..... m € **22,16**
c ∅ interno 120 mm, ∅ esterno 130 mm..... m € **26,14**
d ∅ interno 130 mm, ∅ esterno 140 mm..... m € **29,91**
e ∅ interno 140 mm, ∅ esterno 150 mm..... m € **35,67**
f ∅ interno 160 mm, ∅ esterno 170 mm..... m € **38,55**
g ∅ interno 180 mm, ∅ esterno 190 mm..... m € **40,99**
h ∅ interno 200 mm, ∅ esterno 210 mm..... m € **43,42**
i ∅ interno 230 mm, ∅ esterno 240 mm..... m € **44,75**
j ∅ interno 250 mm, ∅ esterno 260 mm..... m € **54,50**
k ∅ interno 300 mm, ∅ esterno 310 mm..... m € **63,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Accessori per condotti flessibili a doppia parete:

023162 manicotto di giunzione:

a	∅ interno 80 mm, ∅ esterno 90 mm	cad	€	**10,72**
b	∅ interno 100 mm, ∅ esterno 110 mm	cad	€	**11,76**
c	∅ interno 120 mm, ∅ esterno 130 mm	cad	€	**12,55**
d	∅ interno 130 mm, ∅ esterno 140 mm	cad	€	**13,59**
e	∅ interno 140 mm, ∅ esterno 150 mm	cad	€	**15,16**
f	∅ interno 160 mm, ∅ esterno 170 mm	cad	€	**15,95**
g	∅ interno 180 mm, ∅ esterno 190 mm	cad	€	**16,47**
h	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 210 mm	cad	€	**18,30**
i	∅ interno 230 mm, ∅ esterno 240 mm	cad	€	**19,87**
j	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 260 mm	cad	€	**27,19**
k	∅ interno 300 mm, ∅ esterno 310 mm	cad	€	**30,32**

023163 fascette stringitubo per condotto flessibile in acciaio a parete doppia:

a	80 ÷ 170 mm	cad	€	**3,40**
b	180 ÷ 310 mm	cad	€	**4,18**

023164 fascette di sostegno da ancorare alla sommità del condotto flessibile in acciaio a parete doppia dalle seguenti dimensioni:

a	∅ interno 80 mm, ∅ esterno 90 mm	cad	€	**15,95**
b	∅ interno 100 mm, ∅ esterno 110 mm	cad	€	**16,47**
c	∅ interno 120 mm, ∅ esterno 130 mm	cad	€	**16,99**
d	∅ interno 130 mm, ∅ esterno 140 mm	cad	€	**18,04**
e	∅ interno 160 mm, ∅ esterno 170 mm	cad	€	**19,87**
f	∅ interno 180 mm, ∅ esterno 190 mm	cad	€	**20,13**
g	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 210 mm	cad	€	**21,17**
h	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 260 mm	cad	€	**24,83**
i	∅ interno 300 mm, ∅ esterno 310 mm	cad	€	**27,45**

023165 manicotto di raccordo per il passaggio da condotti di tipo flessibile a condotti di tipo rigido:

a	∅ interno 80 mm, ∅ esterno 90 mm	cad	€	**10,72**
b	∅ interno 100 mm, ∅ esterno 110 mm	cad	€	**11,76**
c	∅ interno 120 mm, ∅ esterno 130 mm	cad	€	**12,55**
d	∅ interno 130 mm, ∅ esterno 140 mm	cad	€	**13,59**
e	∅ interno 160 mm, ∅ esterno 170 mm	cad	€	**16,47**
f	∅ interno 180 mm, ∅ esterno 190 mm	cad	€	**18,30**
g	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 210 mm	cad	€	**19,87**
h	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 260 mm	cad	€	**27,19**
i	∅ interno 300 mm, ∅ esterno 310 mm	cad	€	**30,32**

023166 raccordo tra condotto flessibile e condotto rigido monoparete:

a	∅ interno 180 mm, ∅ esterno 190 mm	cad	€	**34,50**
b	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 210 mm	cad	€	**42,61**
c	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 260 mm	cad	€	**42,61**
d	∅ interno 300 mm, ∅ esterno 310 mm	cad	€	**45,48**

VASI DI ESPANSIONE

Espansore chiuso senza diaframma, verticale, verniciato esternamente antiruggine, collaudato INAIL, da pressurizzare con aria o azoto, per impianti ad acqua calda T < 100 °C, pressione di bollo 6 bar, completo di indicatore di livello, manometro, rubinetto portamanometro, termometro, valvola di sicurezza a molla per aria, elettrolivello a galleggiante, elettrolivello di sicurezza con sonda, tre pressostati con pulsante per riarmo manuale di un pressostato, elettrovalvola di equilibrio aria, valvola di scarico:

023167 solo recipiente senza accessori delle seguenti capacità:

a	300 l	cad	€	**624,00**
b	500 l	cad	€	**744,00**
c	800 l	cad	€	**984,00**
d	1000 l	cad	€	**1.044,00**
e	1500 l	cad	€	**1.452,00**
f	2000 l	cad	€	**1.854,00**
g	3000 l	cad	€	**2.790,00**
h	4000 l	cad	€	**3.240,00**
i	5000 l	cad	€	**4.086,00**

023168 con gruppo di caricamento aria da rete costituito da riduttore di pressione con filtro e manometro, elettrovalvola immissione aria, valvola di ritegno, rubinetto d'intercettazione, delle seguenti capacità:

a	500 l	cad	€	**3.216,00**
b	800 l	cad	€	**3.468,00**
c	1.000 l	cad	€	**3.552,00**
d	1.500 l	cad	€	**4.062,00**
e	2.000 l	cad	€	**4.896,00**
f	3.000 l	cad	€	**5.880,00**
g	4.000 l	cad	€	**7.002,00**
h	5.000 l	cad	€	**7.848,00**

023169 con elettrocompressore automatico d'aria da 1 Hp, delle seguenti capacità:

a	500 l	cad	€	**2.850,00**
b	800 l	cad	€	**3.102,00**
c	1.000 l	cad	€	**3.186,00**
d	1.500 l	cad	€	**3.636,00**
e	2.000 l	cad	€	**4.530,00**
f	3.000 l	cad	€	**5.520,00**
g	4.000 l	cad	€	**6.636,00**
h	5.000 l	cad	€	**7.482,00**

023170 **Vaso** di espansione, con membrana atossica conforme al D.M. 6 Aprile 2004, n. 174, per uso idrico sanitario, per utilizzo acqua senza soluzioni glicole, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:

a	2 l attacco 1/2"	cad	€	**17,98**
b	5 l attacco 3/4"	cad	€	**21,89**
c	8 l attacco 3/4"	cad	€	**29,15**
d	12 l attacco 3/4"	cad	€	**20,96**
e	18 l attacco 3/4"	cad	€	**24,83**
f	25 l attacco 3/4"	cad	€	**30,08**
g	100 l attacco 1"	cad	€	**221,45**
h	200 l attacco 1" 1/4	cad	€	**332,18**
i	300 l attacco 1" 1/4	cad	€	**402,22**
j	400 l attacco 1" 1/4	cad	€	**458,35**

023171 **Vaso** di espansione saldato collaudato INAIL, pressione massima di esercizio 5 bar fino a 200 l, 6 bar oltre i 200 l, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C , attacco 1" M della capacità di:

a	35 l	cad	€	**43,67**
b	50 l	cad	€	**56,14**
c	80 l	cad	€	**81,37**
d	100 l	cad	€	**113,30**
e	140 l	cad	€	**138,54**
f	200 l	cad	€	**201,88**
g	250 l	cad	€	**235,87**
h	300 l	cad	€	**298,19**
i	500 l	cad	€	**469,68**
j	600 l	cad	€	**606,16**

VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO

023172 **Valvola** di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL:

a	∅ 1/2" × 3/4"	cad	€	**49,77**
b	∅ 3/4" × 1"	cad	€	**72,80**
c	∅ 1" × 1"1/4	cad	€	**144,90**
d	∅ 1"1/4 × 1"1/2	cad	€	**189,00**

023173 **Valvola** di sicurezza a membrana, taratura 2,5 - 3,5 - 4 - 6 - 7 - 8 bar con attacco MF, ∅ 1/2" × 1/2" cad € **12,32**

023174 **Imbuto** per scarico a vista con curva orientabile:

a	∅ 1/2"	cad	€	**13,93**
b	∅ 3/4"	cad	€	**15,54**
c	∅ 1"	cad	€	**38,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d ∅ 1"1/4..... cad € **46,48**

023175 **Valvola** di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar:
a ∅ 1"1/2 M × 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 137 kW..... cad € **274,40**
b ∅ 1"1/2 M × 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 419 kW..... cad € **407,40**

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

023176 **Valvola** di intercettazione del combustibile, qualificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del ∅ di:
a 1/2"..... cad € **193,20**
b 3/4"..... cad € **263,20**
c 1 "..... cad € **356,30**
d 1"1/4..... cad € **423,50**
e 1"1/2..... cad € **487,90**

023177 **Valvola** di intercettazione del combustibile omologata INAIL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C:
a ∅ nominale 65 mm..... cad € **873,60**
b ∅ nominale 80 mm..... cad € **1.089,90**

023178 **Pressostato** di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE..... cad € **22,05**

MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA

023179 **Termostato** di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C, pressione massima esercizio 10 bar, omologato INAIL..... cad € **27,65**

023180 **Termostato** di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2", campo di lavoro 0 ÷ 90 °C, pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL..... cad € **24,43**

023181 **Termostato** a contatto regolabile, con scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, campo di temperatura 0 ÷ 90 °C, differenziale Dt 8 ± 3 K, gradiente termico 1 K/min, tensione 220 V, portata contatti 15 A (2,5) 250 V, grado di protezione IP 40, completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento e fascetta a molla per il fissaggio sulla tubazione..... cad € **16,52**

023182 **Bitermostato** di regolazione e di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100 ÷ 110 °C (+0 °C -6 °C), campo di lavoro 0 ÷ 90-100 °C, grado di protezione IP 40, omologato INAIL..... cad € **43,82**

023183 **Termometro** con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, ∅ del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL..... cad € **9,52**

023184 **Termometro** con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, ∅ del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL..... cad € **28,70**

Manometro con quadrante del ∅ di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:

023185 radiale:
a ∅ 50 mm, attacco 1/4"..... cad € **6,43**
b ∅ 80 mm, attacco 3/8"..... cad € **15,54**

023186 posteriore centrale:
a ∅ 50 mm, attacco 1/4"..... cad € **6,43**
b ∅ 60 mm, attacco 1/4"..... cad € **7,84**

023187 **Termomanometro** circolare a capillare completo di valvola di ritegno 1/2", con custodia realizzata in materiale termoplastico, capillare in rame di lunghezza 1000 mm, scala di pressione 0-6 bar, scala di temperatura 0 ÷ 120 °C:
a 0 ÷ 4 bar..... cad € **21,21**
b 0 ÷ 6 bar..... cad € **30,59**

023188 **Pozzetto** per termometro campione INAIL, ∅ 1/2":
a lunghezza 45 mm..... cad € **4,02**
b lunghezza 100 mm..... cad € **5,73**

023189 **Rubinetto** manometro a tre vie, campione INAIL:
a 1/4"..... cad € **11,62**
b 3/8"..... cad € **12,18**
c 1/2"..... cad € **13,16**

023190 **Riccio** ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar:
a 1/4"..... cad € **8,54**
b 3/8"..... cad € **9,24**
c 1/2"..... cad € **10,57**

TUBI IN ACCIAIO E RACCORDI

023191 **Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione F.M., filettabile, valutato al kg:
a ∅ nominale 3/8", spess. 2 mm, peso 0,742 kg/m ..... kg € **2,53**
b ∅ nominale 3/4", spess. 2,3 mm, peso 1,39 kg/m ..... kg € **2,04**
c ∅ nominale 1", spess. 2,9 mm, peso 2,2 kg/m ..... kg € **1,95**
d ∅ nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm, peso 2,82 kg/m..... kg € **1,91**
e ∅ nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm, peso 3,24 kg/m..... kg € **1,90**
f ∅ nominale 2", spess. 3,2 mm, peso 4,49 kg/m ..... kg € **1,88**
g ∅ nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm, peso 5,73 kg/m..... kg € **1,90**
h ∅ nominale 3", spess. 3,6 mm, peso 7,55 kg/m ..... kg € **1,94**
i ∅ nominale 4", spess. 4 mm, peso 10,8 kg/m.... kg € **1,92**

023192 **Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione F.M., filettabile, valutato al m:
a ∅ nominale 3/8", spessore 2,0 mm..... m € **1,88**
b ∅ nominale 1/2", spessore 2,3 mm..... m € **2,49**
c ∅ nominale 3/4", spessore 2,3 mm..... m € **2,84**
d ∅ nominale 1", spessore 2,9 mm..... m € **4,28**
e ∅ nominale 1"1/4, spessore 2,9 mm..... m € **5,39**
f ∅ nominale 1"1/2, spessore 2,9 mm..... m € **6,17**
g ∅ nominale 2", spessore 3,2 mm..... m € **8,43**
h ∅ nominale 2"1/2, spessore 3,2 mm..... m € **10,88**
i ∅ nominale 3", spessore 3,6 mm..... m € **14,63**
j ∅ nominale 4", spessore 4,0 mm..... m € **20,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

023193 **Tubo** in acciaio senza saldatura, non legato di base a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce:

a	∅ esterno 33,7 mm	kg	€	**2,07**
b	∅ esterno 42,4 mm	kg	€	**1,99**
c	∅ esterno 48,3 ÷ 70 mm	kg	€	**1,99**
d	∅ esterno 76,1 ÷ 133,0 mm	kg	€	**1,93**
e	∅ esterno 139,7 mm	kg	€	**1,72**
f	∅ esterno 159,0 mm	kg	€	**2,38**
g	∅ esterno 168,3 mm	kg	€	**2,47**
h	∅ esterno 193,7 ÷ 273,0 mm	kg	€	**2,23**

Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo con estremità liscie, filettabile:

023194 serie media:

a	∅ nominale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	kg	€	**2,96**
b	∅ nominale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,21 kg/m	kg	€	**2,29**
c	∅ nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,56 kg/m	kg	€	**2,11**
d	∅ nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,41 kg/m	kg	€	**1,98**
e	∅ nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,10 kg/m	kg	€	**1,90**
f	∅ nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,56 kg/m	kg	€	**1,87**
g	∅ nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,03 kg/m	kg	€	**1,88**
h	∅ nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,42 kg/m	kg	€	**1,85**
i	∅ nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,36 kg/m	kg	€	**1,87**

023195 serie pesante:

a	∅ nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	kg	€	**2,35**
b	∅ nominale 3/4", spessore 3,2 mm, peso 1,87 kg/m	kg	€	**2,20**
c	∅ nominale 1", spessore 4,0 mm, peso 2,93 kg/m	kg	€	**2,03**
d	∅ nominale 1"1/4, spessore 4,0 mm, peso 3,79 kg/m	kg	€	**1,96**
e	∅ nominale 1"1/2, spessore 4,0 mm, peso 4,37 kg/m	kg	€	**1,93**
f	∅ nominale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m	kg	€	**1,99**
g	∅ nominale 2"1/2, spessore 4,5 mm, peso 7,93 kg/m	kg	€	**1,95**
h	∅ nominale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m	kg	€	**1,95**
i	∅ nominale 4", spessore 5,4 mm, peso 14,5 kg/m	kg	€	**1,90**
j	∅ nominale 5", spessore 5,4 mm, peso 17,9 kg/m	kg	€	**1,80**

023196 **Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media:

a	∅ nominale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,22 kg/m	kg	€	**2,50**
b	∅ nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	kg	€	**2,29**
c	∅ nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	kg	€	**2,11**
d	∅ nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	kg	€	**2,01**
e	∅ nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	kg	€	**1,97**
f	∅ nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	kg	€	**1,98**
g	∅ nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	kg	€	**1,95**
h	∅ nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	kg	€	**1,97**
i	∅ nominale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	kg	€	**1,96**
j	∅ nominale 5", spessore 5,0 mm, peso 16,64 kg/m	kg	€	**1,97**

023197 **Sovrapprezzo** per filettatura e manicotti di tubi in acciaio non saldati e saldati a norma UNI EN 10255..... % **9**

Raccordo a pressare di acciaio al carbonio non legato adatto per tubo di acciaio nero o zincato, verniciato industrialmente o a polvere, secondo UNI EN 10255 o UNI EN 10220, conforme alla UNI 11179 Classe 1, con zincatura-nichelatura esterna galvanica, per impianti di riscaldamento/acqua refrigerata a circuito chiuso, dotati di O-ring in EPDM nero profilato internamente e premontato, protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in polibutilene, pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

023198 curva a 90° FF o MF:

a	∅ 3/8"	cad	€	**10,70**
b	∅ 1/2"	cad	€	**10,97**
c	∅ 3/4"	cad	€	**12,29**
d	∅ 1"	cad	€	**14,86**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**22,30**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**25,23**
g	∅ 2"	cad	€	**42,44**

023199 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 3/8"	cad	€	**11,65**
b	∅ 1/2"	cad	€	**11,95**
c	∅ 3/4"	cad	€	**13,23**
d	∅ 1	cad	€	**16,03**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**21,37**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**23,95**
g	∅ 2	cad	€	**39,15**

023200 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 3/8"	cad	€	**13,67**
b	∅ 1/2"	cad	€	**14,00**
c	∅ 3/4"	cad	€	**22,46**
d	∅ 1"	cad	€	**30,69**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**49,38**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**54,54**
g	∅ 2"	cad	€	**66,46**

023201 raccordo a T ridotto con estremità FF:

a	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	**21,47**
b	∅ 1" × 3/4" × 1"	cad	€	**30,01**
c	∅ 1"1/4 × 1" × 1"1/4	cad	€	**52,43**
d	∅ 1"1/2 × 3/4" × 1"1/2	cad	€	**46,72**
e	∅ 1"1/2 × 1" × 1"1/2	cad	€	**52,43**
f	∅ 1"1/2 × 1"1/4 × 1"1/2	cad	€	**53,22**
g	∅ 2" × 1" × 2"	cad	€	**57,13**
h	∅ 2" × 1"1/4 × 2"	cad	€	**60,46**
i	∅ 2" × 1"1/2 × 2"	cad	€	**61,68**

023202 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 3/4" × 1/2" × 3/4"	cad	€	**19,37**
b	∅ 1 × 1/2" × 1	cad	€	**21,72**
c	∅ 1 × 3/4" × 1	cad	€	**21,18**
d	∅ 1"1/4 × 1/2" × 1"1/4	cad	€	**48,99**
e	∅ 1"1/2 × 3/4" × 1"1/2	cad	€	**59,47**
f	∅ 1"1/2 × 1" × 1"1/2	cad	€	**70,69**
g	∅ 2" × 3/4" × 2"	cad	€	**70,15**
h	∅ 2" × 1 × 2"	cad	€	**81,02**

023203 manicotto con battente FF:

a	∅ 3/8"	cad	€	**10,92**
b	∅ 1/2"	cad	€	**11,19**
c	∅ 3/4"	cad	€	**12,03**
d	∅ 1"	cad	€	**14,33**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**17,51**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f	∅ 1"1/2	cad	€	**19,53**
g	∅ 2"	cad	€	**22,39**

023204 manicotto scorrevole di riparazione con estremità FF:

a	∅ 3/8"	cad	€	**12,13**
b	∅ 1/2"	cad	€	**12,41**
c	∅ 3/4"	cad	€	**13,67**
d	∅ 1"	cad	€	**16,50**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**20,78**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**23,61**
g	∅ 2"	cad	€	**27,98**

023205 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 1/2" × 3/8"	cad	€	**13,59**
b	∅ 3/4" × 3/8"	cad	€	**17,31**
c	∅ 3/4" × 1/2"	cad	€	**13,92**
d	∅ 1" × 3/4"	cad	€	**17,20**
e	∅ 1"1/4 × 3/4"	cad	€	**21,61**
f	∅ 1"1/4 × 1"	cad	€	**13,45**
g	∅ 1"1/2 × 3/4"	cad	€	**22,71**
h	∅ 1"1/2 × 1"	cad	€	**24,11**
i	∅ 1"1/2 × 1"1/4	cad	€	**21,75**
j	∅ 2" × 1"	cad	€	**34,37**
k	∅ 2" × 1"1/4	cad	€	**33,80**
l	∅ 2" × 1"1/2	cad	€	**29,56**

023206 manicotto con un'estremità F ed una filettata M/F:

a	∅ 3/8" × 3/8"	cad	€	**9,69**
b	∅ 3/8" × 1/2"	cad	€	**9,69**
c	∅ 1/2" × 1/2"	cad	€	**11,45**
d	∅ 3/4" × 3/4"	cad	€	**12,72**
e	∅ 1" × 1"	cad	€	**15,42**
f	∅ 1"1/4 × 1"1/4	cad	€	**18,84**
g	∅ 1"1/2 × 1"1/2	cad	€	**22,09**
h	∅ 2" × 2"	cad	€	**29,93**

TUBI IN ACCIAIO AL CARBONIO E RACCORDI

023207 Tubo in acciaio al carbonio non legato del tipo a parete sottile, tipo 1.0308 (E235) secondo UNI EN 10305-3, con zincatura galvanica esterna spessore 8-15 µm (cromatazione blu), saldato a laser longitudinalmente, per impianti di riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso, non idoneo per acqua sanitaria, in verghe da 6 m:

a	∅ 15 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**2,71**
b	∅ 18 mm, spessore 1,2 mm	m	€	**2,83**
c	∅ 22 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**3,65**
d	∅ 28 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**5,00**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**6,46**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**7,61**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	€	**9,84**
h	∅ 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**19,63**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**20,75**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**25,97**
k	∅ 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	€	**31,94**

Raccordi a pressare di acciaio al carbonio non legato per tubo in acciaio al carbonio secondo UNI EN 10305-3, conformi alla UNI 11179 Classe 1, con zincatura esterna galvanica di spessore 8-15 µm, per impianti di aria compressa, riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso e sprinkler, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione dei raccordi non pressati), pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

023208 curva a 90° FF o MF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,42**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,61**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,06**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,45**
e	∅ 28 mm	cad	€	**4,71**
f	∅ 35 mm	cad	€	**9,48**
g	∅ 42 mm	cad	€	**16,20**
h	∅ 54 mm	cad	€	**19,01**

023209 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,54**
b	∅ 15 mm	cad	€	**3,13**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,29**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,45**
e	∅ 28 mm	cad	€	**4,71**
f	∅ 35 mm	cad	€	**9,30**
g	∅ 42 mm	cad	€	**11,07**
h	∅ 54 mm	cad	€	**13,17**

023210 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**4,58**
b	∅ 15 mm	cad	€	**5,00**
c	∅ 18 mm	cad	€	**5,37**
d	∅ 22 mm	cad	€	**5,77**
e	∅ 28 mm	cad	€	**7,73**
f	∅ 35 mm	cad	€	**12,07**
g	∅ 42 mm	cad	€	**18,24**
h	∅ 54 mm	cad	€	**21,39**

023211 raccordo a T ridotta con estremità FF:

a	∅ 15 × 12 × 15 mm	cad	€	**5,00**
b	∅ 18 × 15 × 18 mm	cad	€	**5,37**
c	∅ 22 × 18 × 22 mm	cad	€	**5,77**
d	∅ 22 × 28 × 22 mm	cad	€	**6,37**
e	∅ 28 × 18 × 28 mm	cad	€	**7,94**
f	∅ 28 × 22 × 28 mm	cad	€	**8,34**
g	∅ 35 × 22 × 35 mm	cad	€	**12,14**
h	∅ 35 × 28 × 35 mm	cad	€	**12,31**
i	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	**16,87**
j	∅ 42 × 35 × 42 mm	cad	€	**16,47**
k	∅ 54 × 35 × 54 mm	cad	€	**20,32**
l	∅ 54 × 42 × 54 mm	cad	€	**21,37**

023212 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 15 mm × 1/2" × 15 mm	cad	€	**7,12**
b	∅ 18 mm × 1/2", × 18 mm	cad	€	**7,12**
c	∅ 22 mm × 3/4" × 22 mm	cad	€	**8,52**
d	∅ 28 mm × 1" × 28 mm	cad	€	**20,29**
e	∅ 28 mm × 3/4" × 28 mm	cad	€	**11,17**
f	∅ 35 mm × 1/2" × 35 mm	cad	€	**12,49**
g	∅ 35 mm × 3/4" × 35 mm	cad	€	**16,69**
h	∅ 42 mm × 1/2" × 42 mm	cad	€	**19,41**
i	∅ 42 mm × 3/4" × 42 mm	cad	€	**22,72**
j	∅ 54 mm × 1" × 54 mm	cad	€	**25,40**
k	∅ 54 mm × 3/4" × 54 mm	cad	€	**25,40**

023213 manicotto con battente FF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**1,56**
b	∅ 15 mm	cad	€	**1,83**
c	∅ 18 mm	cad	€	**1,92**
d	∅ 22 mm	cad	€	**2,24**
e	∅ 28 mm	cad	€	**2,78**
f	∅ 35 mm	cad	€	**4,63**
g	∅ 42 mm	cad	€	**6,18**
h	∅ 54 mm	cad	€	**7,34**

023214 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**1,65**
b	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**1,80**
c	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**2,32**
d	∅ 35 × 22 mm	cad	€	**3,20**
e	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**2,74**
f	∅ 42 × 28 mm	cad	€	**15,76**
g	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**5,93**
h	∅ 54 × 35 mm	cad	€	**20,48**
i	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**7,51**

023215 gomito 90° con estremità F ed estremità filettate F o M:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**11,21**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ 22 mm × 1/2"..... cad € **11,79**
c ∅ 22 mm × 3/4"..... cad € **12,33**
d ∅ 28 mm × 1"..... cad € **18,66**
e ∅ 28 mm × 3/4"..... cad € **16,33**

023216 manicotto con estremità F ed estremità filettata F o M:
a ∅ 15 mm × 3/4"..... cad € **6,26**
b ∅ 18 mm × 1/2"..... cad € **5,71**
c ∅ 18 mm × 3/4"..... cad € **6,75**
d ∅ 22 mm × 3/4"..... cad € **6,75**
e ∅ 28 mm × 1"..... cad € **8,60**
f ∅ 28 mm × 3/4"..... cad € **8,74**
g ∅ 35 mm × 1"..... cad € **12,48**
h ∅ 35 mm × 1"1/4..... cad € **11,48**
i ∅ 42 mm × 1"1/2..... cad € **15,36**
j ∅ 54 mm × 2"..... cad € **24,19**

023217 bocchettone a sede piana con estremità F ed estremità filettata F:
a ∅ 15 mm × 1/2"..... cad € **8,07**
b ∅ 18 mm × 1/2"..... cad € **10,73**
c ∅ 22 mm × 3/4"..... cad € **12,06**
d ∅ 28 mm × 1"..... cad € **18,63**
e ∅ 35 mm × 1"1/4..... cad € **25,82**
f ∅ 42 mm × 1"1/2..... cad € **38,93**
g ∅ 54 mm × 2"..... cad € **88,19**

Raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, per tubo in acciaio al carbonio a parete sottile secondo UNI EN 10305-3, conformi alla UNI 11179 Classe 1, con zincatura esterna galvanica di spessore 8-15 µm, per impianti di aria compressa, riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso e sprinkler, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in polibutilene), pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

023218 curva a 90° MF o FF:
a ∅ 64,0 mm..... cad € **47,92**
b ∅ 76,1 mm..... cad € **49,39**
c ∅ 88,9 mm..... cad € **64,01**
d ∅ 108,0 mm..... cad € **78,22**

023219 curva a 45° FF o MF:
a ∅ 64,0 mm..... cad € **39,36**
b ∅ 76,1 mm..... cad € **41,74**
c ∅ 88,9 mm..... cad € **60,12**
d ∅ 108,0 mm..... cad € **74,24**

023220 raccordo a T con estremità FF:
a ∅ 64,0 mm..... cad € **79,91**
b ∅ 76,1 mm..... cad € **81,54**
c ∅ 88,9 mm..... cad € **100,23**
d ∅ 108,0 mm..... cad € **122,09**

023221 raccordo a T ridotto con estremità FF:
a ∅ 64,0 × 42 × 64,0 mm..... cad € **99,72**
b ∅ 64,0 × 54 × 64,0 mm..... cad € **95,54**
c ∅ 76,1 × 54 × 76,1 mm..... cad € **96,52**
d ∅ 76,1 × 64,0 × 76,1 mm..... cad € **103,93**
e ∅ 88,9 × 64,0 × 88,9 mm..... cad € **96,92**
f ∅ 88,9 × 76,1 × 88,9 mm..... cad € **96,97**
g ∅ 108,0 x76,1x 108,0 mm..... cad € **140,22**
h ∅ 108,0 x88,9x 108,0 mm..... cad € **121,67**

023222 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:
a ∅ 64,0 mm × 3/4" × 64,0 mm..... cad € **127,67**
b ∅ 76,1 mm × 3/4" × 76,1 mm..... cad € **130,43**
c ∅ 88,9 mm × 3/4" × 88,9 mm..... cad € **136,09**
d ∅ 108,0 mm × 3/4" × 108,0 mm..... cad € **170,12**

023223 manicotto con battente FF:
a ∅ 64,0 mm..... cad € **22,37**
b ∅ 76,1 mm..... cad € **23,94**
c ∅ 88,9 mm..... cad € **30,20**
d ∅ 108,0 mm..... cad € **40,50**

023224 manicotto di riduzione MF:
a ∅ 64,0 × 54 mm..... cad € **28,85**
b ∅ 76,1 × 54 mm..... cad € **29,97**
c ∅ 76,1 × 64,0 mm..... cad € **34,85**
d ∅ 88,9 × 64,0 mm..... cad € **42,65**
e ∅ 88,9 × 76,1 mm..... cad € **45,72**
f ∅ 108,0 × 76,1 mm..... cad € **46,23**
g ∅ 108,0 × 88,9 mm..... cad € **58,60**

023225 manicotto con un'estremità F ed un'estremità filettata F o M:
a ∅ 64,0 × 2 (mm × Rp)..... cad € **68,48**
b ∅ 64,0 × 2 1/2 (mm × Rp)..... cad € **56,82**
c ∅ 76,1 × 2 1/2 (mm × Rp)..... cad € **59,80**
d ∅ 88,9 × 3 (mm × Rp)..... cad € **81,53**
e ∅ 108,0 × 4 (mm × Rp)..... cad € **131,89**

023226 flangia con estremità F MOP 10/16:
a ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **72,86**
b ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **89,70**
c ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **114,92**
d ∅ nominale 65 mm, estremità 64 mm..... cad € **103,65**
e ∅ nominale 65 mm, estremità 76,1 mm..... cad € **105,33**
f ∅ nominale 80 mm, estremità 88,1 mm..... cad € **124,47**
g ∅ nominale 100 mm, estremità 108 mm..... cad € **172,35**

TUBI IN RAME E RACCORDI A STRINGERE E A SALDARE

Avvertenza: I prezzi relativi alle seguenti voci sono puramente indicativi in quanto tali valutazioni si basano su medie di mercato giornaliere per effetto della quotazione del rame in borsa

Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego sino a +95 C°, in rotoli:

023227 per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:
a 10 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm..... m € **2,56**
b 12 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm..... m € **3,31**
c 14 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm..... m € **3,59**
d 16 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm..... m € **4,13**
e 18 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm..... m € **4,53**
f 22 × 1 mm, spessore isolamento 15 mm..... m € **7,57**

023228 per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e idrotermosanitari:
a 10 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm..... m € **1,97**
b 12 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm..... m € **2,09**
c 14 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm..... m € **2,50**
d 16 × 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm..... m € **3,04**
e 18 × 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm..... m € **3,42**
f 22 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm..... m € **4,94**

023229 **Tubo** di rame ricotto con isolamento in pvc senza CFC a finitura esterna di colore bianco e spessore 2 mm, anticondensa, conformi alla norma EN 1057 e Legge 46/60, temperatura d'impiego sino a +95 °C, per impianti di acqua potabile e nell'esecuzione di linee gas ed aria, in rotoli:
a 12 × 1 mm..... m € **1,97**
b 14 × 1 mm..... m € **2,09**
c 15 × 1 mm..... m € **2,50**
d 16 × 1 mm..... m € **3,04**
e 18 × 1 mm..... m € **3,42**
f 22 × 1 mm..... m € **4,94**

023230 **Tubo** di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa,

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.:

a	6,35 × 0,8 mm	m	€	1,03
b	9,52 × 0,8 mm	m	€	1,49
c	12,70 × 0,8 mm	m	€	2,02
d	15,88 × 1,0 mm	m	€	3,26
e	19,05 × 1,0 mm	m	€	4,51
f	22,22 × 1,0 mm	m	€	6,22
g	6,35 × 1,0 mm	m	€	1,25
h	9,52 × 1,0 mm	m	€	1,85
i	12,70 × 1,0 mm	m	€	2,55

Adattatore per tubo in rame:

023231 ∅ 3/4":

a	per tubo da 12 mm	cad	€	1,67
b	per tubo da 14 mm	cad	€	1,67
c	per tubo da 15 mm	cad	€	1,67
d	per tubo da 16 mm	cad	€	1,67
e	per tubo da 18 mm	cad	€	1,94

023232 ∅ 16 mm:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	1,60
b	per tubo da 12 mm	cad	€	1,60
c	per tubo da 14 mm	cad	€	1,60
d	per tubo da 15 mm	cad	€	1,60
e	per tubo da 16 mm	cad	€	1,60

023233 ∅ 18 mm:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	1,87
b	per tubo da 12 mm	cad	€	1,87
c	per tubo da 14 mm	cad	€	1,87
d	per tubo da 15 mm	cad	€	1,87
e	per tubo da 16 mm	cad	€	1,87
f	per tubo da 18 mm	cad	€	1,87

023234 ∅ 22 mm:

a	per tubo da 16 mm	cad	€	2,59
b	per tubo da 18 mm	cad	€	2,59
c	per tubo da 22 mm	cad	€	2,59

023235 **Adattatore** in rame per tubo in plastica:

a	∅ 16 per tubo da 12 ÷ 20 mm	cad	€	2,01
b	∅ 18 per tubo da 12 ÷ 22 mm	cad	€	2,32
c	∅ 22 per tubo da 16 ÷ 25 mm	cad	€	3,82

Raccordo adattatore in rame per tubo in plastica:

023236 maschio:

a	∅ 1/2" per tubo da 16 mm	cad	€	2,42
b	∅ 1/2" per tubo da 20 mm	cad	€	2,42
c	∅ 3/4" per tubo da 16 mm	cad	€	2,76
d	∅ 3/4" per tubo 20 mm	cad	€	2,76
e	∅ 3/4' per tubo da 26 mm	cad	€	3,88
f	∅ 1" per tubop da 26 mm	cad	€	4,30
g	∅ 1" per tubo da 32 mm	cad	€	5,96

023237 femmina:

a	∅ 1/2" per tubo da 16 mm	cad	€	2,42
b	∅ 1/2" per tubo da 20 mm	cad	€	2,42
c	∅ 3/4" per tubo da 16 mm	cad	€	2,76
d	∅ 3/4" per tubo da 20 mm	cad	€	2,76
e	∅ 3/4" per tubo 26 mm	cad	€	3,88
f	∅ 1" per tubo da 26 mm	cad	€	3,78
g	∅ 1" per tubo da 32 mm	cad	€	5,96

023238 maschio diritto, con filetto antigoccia, plastificato:

a	∅ 16 mm	cad	€	4,12
b	∅ 20 mm	cad	€	4,12
c	∅ 26 mm	cad	€	7,13
d	∅ 32 mm	cad	€	10,27

Raccordo in rame a stringere con O-Ring:

023239 ∅ 3/8" M:

a	per tubo da 8 mm	cad	€	2,09
b	per tubo da 10 mm	cad	€	2,09
c	per tubo da 12 mm	cad	€	2,09
d	per tubo da 14 mm	cad	€	2,48

023240 ∅ 1/2" M:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	2,68
b	per tubo da 12 mm	cad	€	2,68
c	per tubo da 14 mm	cad	€	2,68
d	per tubo da 15 mm	cad	€	2,68
e	per tubo da 16 mm	cad	€	2,68
f	per tubo da 18 mm	cad	€	3,20

023241 ∅ 3/4" M:

a	per tubo da 16 mm	cad	€	4,30
b	per tubo da 18 mm	cad	€	5,02
c	per tubo da 22 mm	cad	€	6,52

023242 ∅ 1" M:

a	per tubo da 18 mm	cad	€	5,78
b	per tubo da 22 mm	cad	€	8,47
c	per tubo da 28 mm	cad	€	8,82

023243 ∅ 3/8" F:

a	per tubo da 8 mm	cad	€	2,09
b	per tubo da 10 mm	cad	€	2,09
c	per tubo da 12 mm	cad	€	2,09
d	per tubo da 14 mm	cad	€	2,48

023244 ∅ 1/2" F:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	2,68
b	per tubo da 12 mm	cad	€	2,68
c	per tubo da 14 mm	cad	€	2,68
d	per tubo da 15 mm	cad	€	2,68
e	per tubo da 16 mm	cad	€	2,68
f	per tubo da 18 mm	cad	€	3,20

023245 ∅ 3/4" F:

a	per tubo da 16 mm	cad	€	4,30
b	per tubo da 18 mm	cad	€	5,02
c	per tubo da 22 mm	cad	€	6,52

023246 **Manicotto** in rame a stringere con O-Ring:

a	∅ 8 mm	cad	€	3,28
b	∅ 10 mm	cad	€	3,28
c	∅ 12 mm	cad	€	3,28
d	∅ 14 mm	cad	€	4,04
e	∅ 15 mm	cad	€	4,04
f	∅ 16 mm	cad	€	4,04
g	∅ 18 mm	cad	€	5,54
h	∅ 22 mm	cad	€	7,21

Raccordo curvo in rame a stringere con O-Ring:

023247 F:

a	∅ 10 mm	cad	€	4,76
b	∅ 12 mm	cad	€	4,76
c	∅ 14 mm	cad	€	5,85
d	∅ 15 mm	cad	€	5,85
e	∅ 16 mm	cad	€	5,85
f	∅ 18 mm	cad	€	6,98
g	∅ 22 mm	cad	€	8,72

023248 ∅ 3/8" M:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	3,56
b	per tubo da 12 mm	cad	€	3,56

023249 ∅ 1/2" M:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	4,36
b	per tubo da 12 mm	cad	€	4,36
c	per tubo da 14 mm	cad	€	4,36

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d per tubo da 15 mm..... cad € **4,36**
e per tubo da 16 mm..... cad € **4,36**
f per tubo da 18 mm..... cad € **5,31**

023250 ∅ 3/4" M:
a per tubo da 16 mm..... cad € **7,04**
b per tubo da 18 mm..... cad € **7,04**
c per tubo da 22 mm..... cad € **8,44**

023251 ∅ 3/8" F:
a per tubo da 10 mm..... cad € **4,17**
b per tubo da 12 mm..... cad € **4,17**

023252 ∅ 1/2" F:
a per tubo da 10 mm..... cad € **4,62**
b per tubo da 12 mm..... cad € **4,62**
c per tubo da 14 mm..... cad € **4,62**
d per tubo da 15 mm..... cad € **4,62**

023253 ∅ 3/4" F:
a per tubo da 16 mm..... cad € **7,63**
b per tubo da 18 mm..... cad € **7,63**
c per tubo da 22 mm..... cad € **9,03**

023254 **Raccordo** a T pari in rame a stringere con O-Ring:
a ∅ 10 mm..... cad € **6,06**
b ∅ 12 mm..... cad € **6,06**
c ∅ 14 mm..... cad € **6,97**
d ∅ 15 mm..... cad € **6,97**
e ∅ 16 mm..... cad € **6,97**
f ∅ 18 mm..... cad € **10,15**
g ∅ 22 mm..... cad € **10,71**

023255 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 10 mm × 10 mm × 3/8" M..... cad € **4,02**
b 12 mm × 12 mm × 3/8" M..... cad € **4,94**
c 14 mm × 14 mm × 3/8" M..... cad € **4,94**

023256 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 12 mm × 12 mm × 1/2" M..... cad € **5,72**
b 14 mm × 14 mm × 1/2" M..... cad € **5,99**
c 15 mm × 15 mm × 1/2" M..... cad € **5,99**
d 16 mm × 16 mm × 1/2" M..... cad € **5,99**
e 18 mm × 18 mm × 1/2" M..... cad € **6,61**

023257 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 18 mm × 3/4" M × 18 mm..... cad € **7,37**
b 22 mm × 3/4" M × 22 mm..... cad € **9,74**

023258 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 10 mm × 3/8" F × 10 mm..... cad € **4,02**
b 12 mm × 3/8" F × 12 mm..... cad € **4,94**
c 14 mm × 3/8" F × 14 mm..... cad € **4,94**

023259 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 12 mm × 1/2" F × 12 mm..... cad € **5,72**
b 14 mm × 1/2" F × 14 mm..... cad € **5,99**
c 15 mm × 1/2" F × 15 mm..... cad € **5,99**
d 16 mm × 1/2" F × 16 mm..... cad € **5,99**
e 18 mm × 1/2" F × 18 mm..... cad € **6,61**

023260 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 18 mm × 3/4" F × 18 mm..... cad € **7,37**
b 22 mm × 3/4" F × 22 mm..... cad € **9,74**

023261 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 1/2" M × 16 mm × 16 mm..... cad € **5,00**
b 1/2" M × 20 mm × 20 mm..... cad € **4,97**
c 3/4" M × 26 mm × 26 mm..... cad € **8,49**
d 1" M × 32 mm × 32 mm..... cad € **11,79**

023262 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 1/2" M × 16 mm × 16 mm..... cad € **1,51**
b 1/2" M × 18 mm × 18 mm..... cad € **1,98**
c 3/4" M × 18 mm × 18 mm..... cad € **2,18**
d 3/4" M × 22 mm × 22 mm..... cad € **2,99**
e 1" M × 28 mm × 28 mm..... cad € **4,09**

023263 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 1/2" F × 16 mm × 16 mm..... cad € **5,15**
b 1/2" F × 20 mm × 20 mm..... cad € **5,15**
c 3/4" F × 26 mm × 26 mm..... cad € **8,73**
d 1" F × 32 mm × 32 mm..... cad € **12,06**

023264 **Raccordo** a T in rame a stringere con O-Ring:
a 1/2" F × 16 mm × 16 mm..... cad € **1,51**
b 1/2" F × 18 mm × 18 mm..... cad € **1,98**
c 3/4" F × 18 mm × 18 mm..... cad € **2,18**
d 3/4" F × 22 mm × 22 mm..... cad € **2,99**
e 1" F × 28 mm × 28 mm..... cad € **4,09**

Raccordo a saldare diritto in 3 pezzi per attacchi FF o FM:

023265 ∅ 3/8" per tubo da 15 mm..... cad € **1,53**

023266 ∅ 1/2":
a per tubo da 14 mm..... cad € **1,81**
b per tubo da 15 mm..... cad € **1,81**
c per tubo da 16 mm..... cad € **1,81**
d per tubo da 18 mm..... cad € **1,78**

023267 ∅ 3/4":
a per tubo da 18 mm..... cad € **2,73**
b per tubo da 22 mm..... cad € **2,73**

023268 ∅ 1":
a per tubo da 22 mm..... cad € **4,05**
b per tubo da 28 mm..... cad € **4,05**

023269 ∅ 1"1/4, per tubo da 35 mm..... cad € **6,87**

Raccordo a saldare curvo in 3 pezzi con attacchi MF o FF:

023270 ∅ 3/8":
a per tubo da 10 mm..... cad € **1,82**
b per tubo da 12 mm..... cad € **1,82**
c per tubo da 14 mm..... cad € **1,82**
d per tubo da 15 mm..... cad € **1,82**

023271 ∅ 1/2":
a per tubo da 14 mm..... cad € **2,36**
b per tubo da 15 mm..... cad € **2,36**
c per tubo da 16 mm..... cad € **2,36**
d per tubo da 18 mm..... cad € **2,36**

023272 ∅ 3/4":
a per tubo da 18 mm..... cad € **3,36**
b per tubo da 22 mm..... cad € **3,36**

023273 ∅ 1":
a per tubo da 22 mm..... cad € **4,98**
b per tubo da 28 mm..... cad € **4,98**

Raccordo a T a saldare con attacchi F:

023274 ∅ 3/8":
a per tubo da 10 mm..... cad € **1,00**
b per tubo da 12 mm..... cad € **1,00**
c per tubo da 14 mm..... cad € **1,00**

023275 ∅ 1/2":
a per tubo da 12 mm..... cad € **1,08**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b	per tubo da 14 mm	cad	€	**1,08**
c	per tubo da 15 mm	cad	€	**1,08**
d	per tubo da 16 mm	cad	€	**1,08**
e	per tubo da 18 mm	cad	€	**1,08**

023276 ∅ 3/4":

a	per tubo da 16 mm	cad	€	**1,80**
b	per tubo da 18 mm	cad	€	**1,71**
c	per tubo da 22 mm	cad	€	**1,71**

023277 ∅ 1", per tubo da 28 mm ... cad € **3,15**

023278 **Curva** a 90° con attacchi F o MF:

a	∅ 8 mm	cad	€	**1,26**
b	∅ 10 mm	cad	€	**0,66**
c	∅ 12 mm	cad	€	**0,29**
d	∅ 14 mm	cad	€	**0,29**
e	∅ 15 mm	cad	€	**0,29**
f	∅ 16 mm	cad	€	**0,35**
g	∅ 18 mm	cad	€	**0,39**
h	∅ 22 mm	cad	€	**0,57**
i	∅ 28 mm	cad	€	**0,93**
j	∅ 35 mm	cad	€	**2,38**
k	∅ 42 mm	cad	€	**3,60**
l	∅ 54 mm	cad	€	**8,72**

023279 **Curva** a 45° con attacchi F o MF:

a	∅ 10 mm	cad	€	**1,63**
b	∅ 12 mm	cad	€	**0,63**
c	∅ 14 mm	cad	€	**0,36**
d	∅ 15 mm	cad	€	**0,32**
e	∅ 16 mm	cad	€	**0,41**
f	∅ 18 mm	cad	€	**0,56**
g	∅ 22 mm	cad	€	**0,48**
h	∅ 28 mm	cad	€	**1,20**
i	∅ 35 mm	cad	€	**3,56**
j	∅ 42 mm	cad	€	**5,78**
k	∅ 54 mm	cad	€	**10,09**

023280 **Raccordo** a saldare curvo a 90° con attacchi F:

a	∅ 1/2", per tubo da 14 mm	cad	€	**1,07**
b	∅ 1/2", per tubo da 15 mm	cad	€	**1,07**
c	∅ 1/2", per tubo da 16 mm	cad	€	**1,07**
d	∅ 1/2", per tubo da 18 mm	cad	€	**1,07**
e	∅ 3/4", per tubo da 16 mm	cad	€	**1,56**
f	∅ 3/4", per tubo da 18 mm	cad	€	**1,56**
g	∅ 3/4", per tubo da 22 mm	cad	€	**1,56**
h	∅ 1", per tubo da 28 mm	cad	€	**2,52**

023281 **Raccordo** a saldare curvo a 90° con attacchi MF:

a	∅ 1/2", per tubo da 14 mm	cad	€	**1,22**
b	∅ 1/2", per tubo da 15 mm	cad	€	**1,22**
c	∅ 1/2", per tubo da 16 mm	cad	€	**1,22**
d	∅ 1/2", per tubo da 18 mm	cad	€	**1,22**
e	∅ 3/4", per tubo da 18 mm	cad	€	**1,72**
f	∅ 3/4", per tubo da 22 mm	cad	€	**1,72**

023282 **Raccordo** a T con attacchi F:

a	∅ 6 mm	cad	€	**1,20**
b	∅ 8 mm	cad	€	**1,16**
c	∅ 10 mm	cad	€	**0,71**
d	∅ 12 mm	cad	€	**0,32**
e	∅ 14 mm	cad	€	**0,34**
f	∅ 15 mm	cad	€	**0,34**
g	∅ 16 mm	cad	€	**0,40**
h	∅ 18 mm	cad	€	**0,57**
i	∅ 22 mm	cad	€	**0,77**
j	∅ 28 mm	cad	€	**1,70**
k	∅ 35 mm	cad	€	**4,16**
l	∅ 42 mm	cad	€	**8,04**
m	∅ 54 mm	cad	€	**13,44**

023283 **Manicotto** con attacchi F:

a	∅ 6 mm	cad	€	**0,38**
b	∅ 8 mm	cad	€	**0,30**
c	∅ 10 mm	cad	€	**0,17**
d	∅ 12 mm	cad	€	**0,17**
e	∅ 14 mm	cad	€	**0,17**
f	∅ 15 mm	cad	€	**0,18**
g	∅ 16 mm	cad	€	**0,19**
h	∅ 18 mm	cad	€	**0,20**
i	∅ 22 mm	cad	€	**0,22**
j	∅ 28 mm	cad	€	**0,60**
k	∅ 35 mm	cad	€	**1,30**
l	∅ 42 mm	cad	€	**2,20**
m	∅ 54 mm	cad	€	**3,93**

Riduzione con attacchi FM o FF:

023284 ∅ 8 ÷ 12 mm:

a	per tubo da 6 mm	cad	€	**0,70**
b	per tubo da 6 mm	cad	€	**0,80**
c	per tubo da 8 mm	cad	€	**0,73**
d	per tubo da 8 mm	cad	€	**0,57**
e	per tubo da 10 mm	cad	€	**0,54**

023285 ∅ 14 mm:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	**0,33**
b	per tubo da 12 mm	cad	€	**0,21**

023286 ∅ 15 mm per tubo da 12 mm ... cad € **0,33**

023287 ∅ 16 mm:

a	per tubo da 10 mm	cad	€	**0,42**
b	per tubo da 12 mm	cad	€	**0,33**
c	per tubo da 14 mm	cad	€	**0,24**

023288 ∅ 18 mm:

a	per tubo da 12 mm	cad	€	**0,71**
b	per tubo da 14 mm	cad	€	**0,39**
c	per tubo da 15 mm	cad	€	**0,30**
d	per tubo da 16 mm	cad	€	**0,38**

023289 ∅ 22 mm:

a	per tubo da 12 mm	cad	€	**1,63**
b	per tubo da 14 mm	cad	€	**0,63**
c	per tubo da 15 mm	cad	€	**0,40**
d	per tubo da 16 mm	cad	€	**0,45**
e	per tubo da 18 mm	cad	€	**0,46**

023290 ∅ 28 mm:

a	per tubo da 12 mm	cad	€	**3,83**
b	per tubo da 14 mm	cad	€	**1,37**
c	per tubo da 15 mm	cad	€	**1,68**
d	per tubo da 16 mm	cad	€	**1,37**
e	per tubo da 18 mm	cad	€	**2,00**
f	per tubo da 22 mm	cad	€	**0,76**

023291 ∅ 35 mm:

a	per tubo da 15 mm	cad	€	**4,70**
b	per tubo da 18 mm	cad	€	**3,63**
c	per tubo da 22 mm	cad	€	**3,24**
d	per tubo da 28 mm	cad	€	**3,00**

023292 ∅ 42 mm:

a	per tubo da 28 mm	cad	€	**5,53**
b	per tubo da 35 mm	cad	€	**4,67**

023293 ∅ 54 mm:

a	per tubo da 28 mm	cad	€	**9,40**
b	per tubo da 42 mm	cad	€	**8,51**

023294 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a	8 × 6 × 8	cad	€	2,07
b	8 × 10 × 8	cad	€	2,71

023295 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	10 × 6 × 10	cad	€	2,57
b	10 × 8 × 10	cad	€	2,63
c	12 × 8 × 12	cad	€	3,96
d	12 × 10 × 10	cad	€	2,31
e	12 × 10 × 12	cad	€	1,80
f	12 × 12 × 10	cad	€	1,83
g	12 × 14 × 12	cad	€	0,81
h	12 × 18 × 12	cad	€	2,20

023296 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	14 × 10 × 12	cad	€	0,75
b	14 × 12 × 12	cad	€	0,56
c	14 × 12 × 14	cad	€	0,49
d	14 × 14 × 10	cad	€	0,69
e	14 × 14 × 12	cad	€	0,61
f	14 × 18 × 12	cad	€	1,34
g	14 × 18 × 14	cad	€	0,92
h	14 × 22 × 14	cad	€	1,87

023297 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	15 × 12 × 12	cad	€	1,07
b	15 × 12 × 15	cad	€	0,84

023298 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	16 × 12 × 12	cad	€	0,95
b	16 × 12 × 16	cad	€	0,74
c	16 × 14 × 12	cad	€	0,91
d	16 × 14 × 14	cad	€	0,67
e	16 × 14 × 16	cad	€	0,49
f	16 × 16 × 12	cad	€	0,90
g	16 × 16 × 14	cad	€	0,74
h	16 × 18 × 16	cad	€	1,34

023299 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	18 × 10 × 18	cad	€	2,69
b	18 × 12 × 12	cad	€	2,79
c	18 × 12 × 14	cad	€	1,39
d	18 × 12 × 18	cad	€	1,70
e	18 × 14 × 14	cad	€	1,23
f	18 × 14 × 18	cad	€	0,80
g	18 × 15 × 18	cad	€	0,61
h	18 × 16 × 18	cad	€	1,21
i	18 × 18 × 12	cad	€	2,79
j	18 × 18 × 14	cad	€	1,21
k	18 × 18 × 16	cad	€	1,21

023300 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	22 × 12 × 12	cad	€	3,56
b	22 × 12 × 22	cad	€	2,57
c	22 × 14 × 14	cad	€	1,87
d	22 × 14 × 18	cad	€	2,02
e	22 × 14 × 22	cad	€	1,19
f	22 × 15 × 15	cad	€	1,49
g	22 × 15 × 22	cad	€	0,57
h	22 × 16 × 16	cad	€	1,77
i	22 × 16 × 22	cad	€	1,22
j	22 × 18 × 18	cad	€	1,81
k	22 × 18 × 22	cad	€	1,37
l	22 × 22 × 16	cad	€	2,02
m	22 × 22 × 18	cad	€	2,66

023301 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	28 × 12 × 28	cad	€	4,19
b	28 × 14 × 28	cad	€	3,00
c	28 × 15 × 28	cad	€	2,42
d	28 × 16 × 28	cad	€	2,85
e	28 × 18 × 18	cad	€	5,07
f	28 × 18 × 28	cad	€	3,53
g	28 × 22 × 22	cad	€	3,99
h	28 × 22 × 28	cad	€	2,19
i	28 × 28 × 22	cad	€	4,77

023302 **Raccordo** a T ridotto, ∅ in mm:

a	35 × 15 × 35	cad	€	7,29
b	35 × 18 × 35	cad	€	7,29
c	35 × 22 × 35	cad	€	6,61
d	35 × 28 × 35	cad	€	7,47

023303 **Raccordo** a T ridotto:

a	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	12,14
b	∅ 54 × 22 × 54 mm	cad	€	18,40

TUBI IN POLIETILENE RETICOLATO E RACCORDI

023304 **Tubazione** in polietilene reticolato a raggi elettronici (PE-XC) a norma UNI 9338 ad alta densità idoneo alla realizzazione d'impianti idrosanitari, temperature d'utilizzo da - 100 a + 110 °C, coefficiente di conduttività termica pari a 0,44 W/K, con caratteristica di memoria termica:

a	∅ nominale 15 mm, spessore 2,5 mm	m	€	0,93
b	∅ nominale 16 mm, spessore 2,2 mm	m	€	0,93
c	∅ nominale 18 mm, spessore 2,5 mm	m	€	1,01
d	∅ nominale 22 mm, spessore 3,0 mm	m	€	1,62

Raccordo in ottone per tubazioni in polietilene reticolato con dado di bloccaggio ed ogiva di tenuta metallica:

023305 dritto:

a	∅ nominale 15 mm × 3/8"	cad	€	1,41
b	∅ nominale 15 mm × 1/2"	cad	€	1,41
c	∅ nominale 16 mm × 1/2"	cad	€	1,41
d	∅ nominale 18 mm × 1/2"	cad	€	1,66
e	∅ nominale 18 mm × 3/4"	cad	€	2,30
f	∅ nominale 22 mm × 3/4"	cad	€	3,19
g	∅ nominale 22 mm × 1"	cad	€	3,83
h	∅ nominale 28 mm × 3/4"	cad	€	4,17
i	∅ nominale 28 mm × 1"	cad	€	4,32
j	∅ nominale 32 mm × 1"	cad	€	5,46

023306 dritto F:

a	∅ nominale 15 mm × 1/2"F	cad	€	1,48
b	∅ nominale 16 mm × 1/2"F	cad	€	1,48
c	∅ nominale 18 mm × 1/2"F	cad	€	1,66
d	∅ nominale 18 mm × 3/4"F	cad	€	2,40
e	∅ nominale 22 mm × 3/4"F	cad	€	3,03
f	∅ nominale 22 mm × 1"F	cad	€	4,59
g	∅ nominale 28 mm × 3/4"F	cad	€	4,28
h	∅ nominale 28 mm × 1"F	cad	€	4,63
i	∅ nominale 32 mm × 1"F	cad	€	5,39

023307 intermedio:

a	∅ nominale 15 × 15 mm	cad	€	2,57
b	∅ nominale 16 × 16 mm	cad	€	2,47
c	∅ nominale 18 × 18 mm	cad	€	2,69
d	∅ nominale 22 × 22 mm	cad	€	5,07
e	∅ nominale 28 × 28 mm	cad	€	6,46
f	∅ nominale 32 × 32 mm	cad	€	8,03

023308 filettato a 90°:

a	∅ nominale 15 mm × 1/2"M	cad	€	2,18
b	∅ nominale 16 mm × 1/2"M	cad	€	2,22
c	∅ nominale 18 mm × 1/2"M	cad	€	2,31
d	∅ nominale 22 mm × 3/4"M	cad	€	3,60
e	∅ nominale 28 mm × 3/4"M	cad	€	4,69

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f	∅ nominale 32 mm × 1"M	cad	€	6,95

023309 intermedio a 90°:

a	∅ nominale 15 × 15 mm	cad	€	2,74
b	∅ nominale 16 × 16 mm	cad	€	2,84
c	∅ nominale 18 × 18 mm	cad	€	3,02
d	∅ nominale 22 × 22 mm	cad	€	5,02
e	∅ nominale 28 × 28 mm	cad	€	6,85
f	∅ nominale 32 × 32 mm	cad	€	8,63

023310 a T con uscita centrale filettata:

a	∅ nominale 15 × 1/2"F × 15 mm	cad	€	3,11
b	∅ nominale 16 × 1/2"F × 16 mm	cad	€	3,21
c	∅ nominale 18 × 1/2" F × 18 mm	cad	€	3,37
d	∅ nominale 22 × 3/4" F × 22 mm	cad	€	6,28
e	∅ nominale 28 × 3/4" F × 28 mm	cad	€	8,55
f	∅ nominale 32 × 1" F × 32 mm	cad	€	10,06

023311 a T intermedio:

a	∅ nominale 15 × 15 × 15 mm	cad	€	3,67
b	∅ nominale 16 × 16 × 16 mm	cad	€	3,67
c	∅ nominale 18 × 18 × 18 mm	cad	€	3,83
d	∅ nominale 22 × 22 × 22 mm	cad	€	7,55
e	∅ nominale 28 × 28 × 28 mm	cad	€	9,87
f	∅ nominale 32 × 32 × 32 mm	cad	€	12,36

023312 terminale:

a	∅ nominale 15 × 1/2 mm	cad	€	2,46
b	∅ nominale 16 × 1/2 mm	cad	€	2,64
c	∅ nominale 18 × 1/2 mm	cad	€	2,64

023313 **Collettore** componibile in ottone completo di raccordi meccanici esclusi i raccordi di testa:

a	∅ 1"M × 1"F, con 2 uscite da 15 mm	cad	€	5,58
b	∅ 1"M × 1"F, con 2 uscite da 18 mm	cad	€	5,79
c	∅ 1"M × 1"F, con 3 uscite da 15 mm	cad	€	7,86
d	∅ 1"M × 1"F, con 3 uscite da 18 mm	cad	€	8,04
e	∅ 1"M × 1"F, con 4 uscite da 15 mm	cad	€	10,12
f	∅ 1" M × 1" F, con 4 uscite da 18 mm	cad	€	10,30

TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO E RACCORDI A PRESSIONE E A STRINGERE

023314 **Tubo** multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, idoneo per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori:

a	16 mm × 2 mm	m	€	1,03
b	16 mm × 2,25 mm	m	€	1,21
c	20 mm × 2 mm	m	€	1,26
d	20 mm × 2,5 mm	m	€	1,63
e	26 mm × 3 mm	m	€	2,50
f	32 mm × 3 mm	m	€	3,81
g	40 mm × 3,5 mm	m	€	6,35
h	50 mm × 4 mm	m	€	9,23
i	63 mm × 4,5 mm	m	€	15,76

023315 **Raccordo** diritto con attacco filettato, ∅ 1/2", per tubo da:

a	14 mm × 2 mm	cad	€	1,62
b	16 mm × 2 mm	cad	€	1,76
c	16 mm × 2,25 mm	cad	€	1,76
d	18 mm × 2 mm	cad	€	1,77
e	20 mm × 2 mm	cad	€	1,93
f	20 mm × 2,5 mm	cad	€	1,93
g	26 mm × 3 mm	cad	€	2,70

023316 **Raccordo** a 90° con attacco filettato, ∅ 1/2", per tubo da:

a	14 mm × 2 mm	cad	€	2,28
b	16 mm × 2 mm	cad	€	2,28
c	16 mm × 2,25 mm	cad	€	2,28
d	18 mm × 2 mm	cad	€	2,62
e	20 mm × 2 mm	cad	€	2,62
f	20 mm × 2,5 mm	cad	€	2,62

023317 **Raccordo** a T con attacchi filettati, ∅ 1/2", per tubo da:

a	14 mm × 2 mm	cad	€	3,36
b	16 mm × 2 mm	cad	€	3,36
c	16 mm × 2,25 mm	cad	€	3,36
d	18 mm × 2 mm	cad	€	3,77
e	20 mm × 2 mm	cad	€	3,55
f	20 mm × 2,5 mm	cad	€	3,55

023318 **Raccordo** diritto con attacco filettato, ∅ 1/2", per tubo da:

a	16 mm × 2 mm	cad	€	2,05
b	16 mm × 2,25 mm	cad	€	2,05
c	20 mm × 2 mm	cad	€	2,64
d	20 mm × 2,5 mm	cad	€	2,64

023319 **Raccordo** a 90° con attacco filettato, ∅ 1/2", per tubo da:

a	16 mm × 2 mm	cad	€	2,70
b	16 mm × 2,25 mm	cad	€	2,70
c	20 mm × 2 mm	cad	€	3,36
d	20 mm × 2,5 mm	cad	€	3,48

023320 **Raccordo** a T con attacchi filettati, ∅ 1/2", per tubo da:

a	16 mm × 2 mm	cad	€	4,14
b	16 mm × 2,25 mm	cad	€	4,14
c	20 mm × 2 mm	cad	€	5,50
d	20 mm × 2,5 mm	cad	€	5,50

TUBI IN POLIPROPILENE PP-R E RACCORDI

Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, dilatazione lineare ridotta (con α = 0,035 mm/mK), colore blu con strisce verdi, in barre da 4,00 m, delle seguenti dimensioni:

023321 SDR 7,4, temperatura massima 70 °C:

a	∅ 20 × 2,8 mm	m	€	1,66
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	€	2,33
c	∅ 32 × 4,4 mm	m	€	4,28

023322 SDR 11, temperatura massima 80 °C:

a	∅ 32 × 2,9 mm	m	€	2,67
b	∅ 40 × 3,7 mm	m	€	4,30
c	∅ 50 × 4,6 mm	m	€	6,47
d	∅ 63 × 5,8 mm	m	€	9,67
e	∅ 75 × 6,8 mm	m	€	14,05
f	∅ 90 × 8,2 mm	m	€	20,29
g	∅ 110 × 10,0 mm	m	€	29,95
h	∅ 125 × 11,4 mm	m	€	38,01
i	∅ 160 × 14,6 mm	m	€	50,49
j	∅ 200 × 18,2 mm	m	€	84,42
k	∅ 250 × 22,7 mm	m	€	131,15

Tubo composito in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%), dilatazione lineare ridotta (con α = 0,035 mm/mK), colore blu con strisce verdi, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, per linee idrauliche interrate (teleriscaldamento):

023323 in barre da 5,8 m:

a	∅ 32 × 2,9 mm	m	€	27,30
b	∅ 40 × 3,7 mm	m	€	31,95
c	∅ 50 × 4,6 mm	m	€	34,07
d	∅ 63 × 5,8 mm	m	€	36,77
e	∅ 75 × 6,8 mm	m	€	41,89

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f	∅ 90 × 8,2 mm	m	€	**50,06**
g	∅ 110 × 10,0 mm	m	€	**61,82**
h	∅ 125 × 11,4 mm	m	€	**76,97**
i	∅ 160 × 14,6 mm	m	€	**101,76**
j	∅ 200 × 18,2 mm	m	€	**152,67**
k	∅ 250 × 22,7 mm	m	€	**241,87**
l	∅ 315 × 28,6 mm	m	€	**374,15**

023324 in barre da 11,60 m:

a	∅ 32 × 2,9 mm	m	€	**27,79**
b	∅ 40 × 3,7 mm	m	€	**32,51**
c	∅ 50 × 4,6 mm	m	€	**34,75**
d	∅ 63 × 5,8 mm	m	€	**37,49**
e	∅ 75 × 6,8 mm	m	€	**42,55**
f	∅ 90 × 8,2 mm	m	€	**50,83**
g	∅ 110 × 10,0 mm	m	€	**63,09**
h	∅ 125 × 11,4 mm	m	€	**78,53**
i	∅ 160 × 14,6 mm	m	€	**103,85**
j	∅ 200 × 18,2 mm	m	€	**155,79**
k	∅ 250 × 22,7 mm	m	€	**246,79**

Raccordi per tubi in polipropilene PP-R compositi preisolati:

023325 curva a 90°:

a	∅ 32 mm	cad	€	**89,84**
b	∅ 40 mm	cad	€	**110,19**
c	∅ 50 mm	cad	€	**116,60**
d	∅ 63 mm	cad	€	**133,03**
e	∅ 75 mm	cad	€	**171,11**
f	∅ 90 mm	cad	€	**204,54**
g	∅ 110 mm	cad	€	**250,16**
h	∅ 125 mm	cad	€	**348,02**
i	∅ 160 mm	cad	€	**369,80**
j	∅ 200 mm	cad	€	**482,13**
k	∅ 250 mm	cad	€	**670,01**

023326 curva a 45°:

a	∅ 32 mm	cad	€	**55,20**
b	∅ 40 mm	cad	€	**70,22**
c	∅ 50 mm	cad	€	**74,00**
d	∅ 63 mm	cad	€	**76,44**
e	∅ 75 mm	cad	€	**95,03**
f	∅ 90 mm	cad	€	**110,83**
g	∅ 110 mm	cad	€	**140,41**
h	∅ 125 mm	cad	€	**182,16**
i	∅ 160 mm	cad	€	**202,64**
j	∅ 200 mm	cad	€	**266,89**
k	∅ 250 mm	cad	€	**366,15**

023327 T :

a	∅ 32 mm	cad	€	**73,36**
b	∅ 40 mm	cad	€	**89,10**
c	∅ 50 mm	cad	€	**91,40**
d	∅ 63 mm	cad	€	**104,16**
e	∅ 75 mm	cad	€	**129,31**
f	∅ 90 mm	cad	€	**144,35**
g	∅ 110 mm	cad	€	**188,83**
h	∅ 125 mm	cad	€	**234,81**
i	∅ 160 mm	cad	€	**257,99**
j	∅ 200 mm	cad	€	**443,80**
k	∅ 250 mm	cad	€	**636,92**

023328 **Manicotto** termorestringente con elementi in schiuma rigida poliuretanica per ripristino, lunghezza totale di 750 mm:

a	∅ interno 32 mm, ∅ esterno 90 mm	cad	€	**84,72**
b	∅ interno 40 mm, ∅ esterno 110 mm	cad	€	**89,44**
c	∅ interno 50 mm, ∅ esterno 110 mm	cad	€	**89,54**
d	∅ interno 63 mm, ∅ esterno 125 mm	cad	€	**99,55**
e	∅ interno 75 mm, ∅ esterno 140 mm	cad	€	**106,93**
f	∅ interno 90 mm, ∅ esterno 160 mm	cad	€	**123,62**
g	∅ interno 110 mm, ∅ esterno 200 mm	cad	€	**149,55**
h	∅ interno 125 mm, ∅ esterno 225 mm	cad	€	**176,27**
i	∅ interno 160 mm, ∅ esterno 250 mm	cad	€	**177,49**
j	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 315 mm	cad	€	**228,62**
k	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 400 mm	cad	€	**352,79**
l	∅ interno 315 mm, ∅ esterno 450 mm	cad	€	**407,36**

023329 **Manicotto** ridotto termorestringente con elementi in schiuma rigida poliuretanica per ripristino, lunghezza totale di 900 mm:

a	∅ interno 40/32 mm, ∅ esterno 110/90 mm	cad	€	**98,51**
b	∅ interno 50/32 mm, ∅ esterno 110/90 mm	cad	€	**107,96**
c	∅ interno 50/40 mm, ∅ esterno 110/110 mm	cad	€	**108,19**
d	∅ interno 63/40 mm, ∅ esterno 125/110 mm	cad	€	**108,36**
e	∅ interno 63/50 mm, ∅ esterno 125/110 mm	cad	€	**110,77**
f	∅ interno 75/50 mm, ∅ esterno 140/110 mm	cad	€	**120,30**
g	∅ interno 75/63 mm, ∅ esterno 140/125 mm	cad	€	**121,30**
h	∅ interno 90/63 mm, ∅ esterno 160/125 mm	cad	€	**145,59**
i	∅ interno 90/75 mm, ∅ esterno 160/140 mm	cad	€	**146,00**
j	∅ interno 110/75 mm, ∅ esterno 200/140 mm	cad	€	**169,99**
k	∅ interno 110/90 mm, ∅ esterno 200/160 mm	cad	€	**170,22**
l	∅ interno 125/90 mm, ∅ esterno 225/160 mm	cad	€	**196,76**
m	∅ interno 125/110 mm, ∅ esterno 225/200 mm	cad	€	**199,14**

ISOLANTI POLIMERICI

Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 °C e + 105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥7.000:

023330 spessore mm 9:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	**4,38**
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	**6,15**
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	**6,52**
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	**7,76**
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	**8,68**
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	**11,52**
g	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	**14,29**
h	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	**15,52**
i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	**19,23**
j	∅ esterno tubo 102 mm	m	€	**26,47**
k	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	**32,19**
l	∅ esterno tubo 140 mm	m	€	**41,76**

023331 spessore mm 13:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	**5,87**
b	∅ esterno tubo 34 mm	m	€	**8,47**
c	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	**9,93**
d	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	**10,95**
e	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	**15,38**
f	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	**18,22**
g	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	**18,87**
h	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	**23,17**
i	∅ esterno tubo 102 mm	m	€	**32,42**
j	∅ esterno tubo 133 mm	m	€	**51,14**
k	∅ esterno tubo 140 mm	m	€	**51,76**

023332 spessore mm 19:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	**12,61**
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	**14,47**
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	**17,70**
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	**21,67**
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	**24,30**
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	**30,01**
g	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	**37,81**
h	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	**38,05**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	41,86
j	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	60,46

023333 spessore mm 32:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	30,24
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	33,69
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	37,85
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	44,17
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	48,90
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	60,60
g	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	70,55
h	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	73,34
i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	73,86
j	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	121,30

Guaina in elestomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni per impianti di riscaldamento, impianti sanitari e impianti di condizionamento split, per temperature massime comprese tra +10 °C e +105 °C coefficiente di conduttività alla temperatura media di +40 °C pari a 0,040 W/mk, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥3000:

023334 spessore mm 6:

a	∅ esterno tubo 10 mm	m	€	1,74
b	∅ esterno tubo 12 mm	m	€	1,94
c	∅ esterno tubo 18 mm	m	€	2,28
d	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	2,56
e	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	3,13
f	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	3,95
g	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	4,55

023335 spessore mm 9:

a	∅ esterno tubo 12 mm	m	€	2,46
b	∅ esterno tubo 15 mm	m	€	2,77
c	∅ esterno tubo 18 mm	m	€	2,92
d	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	2,93
e	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	4,08
f	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	4,58
g	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	5,16
h	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	5,80
i	∅ esterno tubo 54 mm	m	€	7,47
j	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	7,84
k	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	10,19
l	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	10,50
m	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	13,14
n	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	21,23
o	∅ esterno tubo 140 mm	m	€	33,55

023336 spessore mm 13:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	4,08
b	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	6,01
c	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	7,01
d	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	7,84
e	∅ esterno tubo 54 mm	m	€	9,93
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	12,19
g	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	12,78
h	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	13,18
i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	16,54
j	∅ esterno tubo 102 mm	m	€	23,84
k	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	26,25
l	∅ esterno tubo 140 mm	m	€	41,26

023337 spessore mm 19:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	9,03
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	10,62
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	13,09
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	15,88
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	17,72
f	∅ esterno tubo 54 mm	m	€	20,05
g	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	21,66
h	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	26,43
i	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	27,62
j	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	30,21
k	∅ esterno tubo 102 mm	m	€	41,26
l	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	44,71
m	∅ esterno tubo 140 mm	m	€	60,95
n	∅ esterno tubo 160 mm	m	€	66,09

023338 **Isolante** flessibile in lastre temperatura d'impiego da 40° C sino a + 105 °C, conduttività termica media λ m a 0 °C pari a 0,036 W/mk, classe 1 reazione al fuoco fattore di resistenza al vapore acqueo μ =5000:

a	spessore 9 mm	m²	€	32,65
b	spessore 12 mm	m²	€	55,30
c	spessore 19 mmm	m²	€	78,38
d	spessore 25 mm	m²	€	101,89
e	spessore 32 mm	m²	€	128,09

Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, per tubazioni dei seguenti diametri:

023339 dritto da 1 m:

a	28 mm	m	€	20,90
b	35 mm	m	€	22,09
c	42 mm	m	€	24,08
d	48 mm	m	€	26,21
e	60 mm	m	€	27,75
f	76 mm	m	€	35,27
g	89 mm	m	€	37,03
h	102 mm	m	€	43,00
i	114 mm	m	€	49,04

023340 curvo:

a	28 mm	m	€	23,81
b	35 mm	m	€	24,01
c	42 mm	m	€	25,47
d	48 mm	m	€	26,70
e	60 mm	m	€	29,35
f	76 mm	m	€	34,15
g	89 mm	m	€	36,01
h	102 mm	m	€	40,88
i	114 mm	m	€	44,86

ISOLANTI IN LANA DI VETRO E DI ROCCIA

Coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, temperatura massima di servizio 660 °C, densità 65 kg/m³, conducibilità λ=0,037 W/mK a 50 °C:

023341 spessore 20 mm:

a	∅ interno 22 mm	m	€	1,52
b	∅ interno 28 mm	m	€	1,68
c	∅ interno 35 mm	m	€	1,96
d	∅ interno 42 mm	m	€	2,11
e	∅ interno 48 mm	m	€	2,36
f	∅ interno 60 mm	m	€	2,56
g	∅ interno 76 mm	m	€	3,00
h	∅ interno 89 mm	m	€	3,40

023342 spessore 30 mm:

a	∅ interno 22 mm	m	€	2,21
b	∅ interno 28 mm	m	€	2,46
c	∅ interno 35 mm	m	€	2,58
d	∅ interno 42 mm	m	€	2,95
e	∅ interno 48 mm	m	€	3,12
f	∅ interno 60 mm	m	€	3,56
g	∅ interno 76 mm	m	€	4,18
h	∅ interno 89 mm	m	€	4,89
i	∅ interno 108 mm	m	€	6,90
j	∅ interno 114 mm	m	€	7,76
k	∅ interno 133 mm	m	€	8,93

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

l	∅ interno 140 mm	m	€	**9,08**
m	∅ interno 159 mm	m	€	**10,42**
n	∅ interno 168 mm	m	€	**10,53**

023343 spessore 40 mm:

a	∅ interno 22 mm	m	€	**3,54**
b	∅ interno 28 mm	m	€	**3,65**
c	∅ interno 35 mm	m	€	**3,96**
d	∅ interno 42 mm	m	€	**4,33**
e	∅ interno 48 mm	m	€	**4,59**
f	∅ interno 60 mm	m	€	**5,32**
g	∅ interno 76 mm	m	€	**5,86**
h	∅ interno 89 mm	m	€	**6,42**
i	∅ interno 114 mm	m	€	**9,54**
j	∅ interno 133 mm	m	€	**11,25**
k	∅ interno 140 mm	m	€	**11,48**
l	∅ interno 168 mm	m	€	**13,87**
m	∅ interno 194 mm	m	€	**13,90**
n	∅ interno 219 mm	m	€	**14,67**
o	∅ interno 273 mm	m	€	**20,17**
p	∅ interno 324 mm	m	€	**22,72**

023344 spessore 50 mm:

a	∅ interno 76 mm	m	€	**7,69**
b	∅ interno 89 mm	m	€	**8,21**
c	∅ interno 114 mm	m	€	**13,00**
d	∅ interno 133 mm	m	€	**14,18**
e	∅ interno 140 mm	m	€	**15,43**
f	∅ interno 159 mm	m	€	**15,82**
g	∅ interno 168 mm	m	€	**14,15**
h	∅ interno 194 mm	m	€	**16,44**
i	∅ interno 219 mm	m	€	**18,95**
j	∅ interno 273 mm	m	€	**22,27**
k	∅ interno 324 mm	m	€	**27,27**

Coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/m³, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità λ = 0,042 W/mK a 50 °C:

023345 spessore 30 mm:

a	∅ interno 21 mm	m	€	**2,68**
b	∅ interno 27 mm	m	€	**2,87**
c	∅ interno 33 mm	m	€	**3,07**

023346 spessore 40 mm:

a	∅ interno 42 mm	m	€	**4,94**
b	∅ interno 48 mm	m	€	**5,15**
c	∅ interno 60 mm	m	€	**5,66**

023347 spessore 50 mm:

a	∅ interno 60 mm	m	€	**7,39**
b	∅ interno 76 mm	m	€	**8,14**
c	∅ interno 89 mm	m	€	**8,72**
d	∅ interno 102 mm	m	€	**9,35**
e	∅ interno 114 mm	m	€	**9,89**

Coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/m³, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità λ = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc:

023348 spessore 30 mm:

a	∅ interno 21 mm	m	€	**4,25**
b	∅ interno 27 mm	m	€	**4,55**
c	∅ interno 33 mm	m	€	**4,87**

023349 spessore 40 mm:

a	∅ interno 42 mm	m	€	**7,22**
b	∅ interno 48 mm	m	€	**7,55**
c	∅ interno 60 mm	m	€	**8,27**

023350 spessore 50 mm:

a	∅ interno 60 mm	m	€	**10,34**
b	∅ interno 76 mm	m	€	**10,98**
c	∅ interno 89 mm	m	€	**12,16**
d	∅ interno 102 mm	m	€	**13,03**
e	∅ interno 114 mm	m	€	**13,78**

CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO

023351 **Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F:

a	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**189,00**
b	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**223,30**
c	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**189,00**
d	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**223,30**
e	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**240,80**
f	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**223,30**
g	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 8 m	cad	€	**277,20**
h	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**211,40**
i	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**247,80**
j	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 8 m	cad	€	**301,70**

023352 **Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,20) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco filettato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato a tre velocità, alimentazione elettrica monofase o trifase, 2800 giri/min, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido +2 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F:

a	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**226,10**
b	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**261,10**
c	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**226,10**
d	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**261,10**
e	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**226,10**
f	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**261,10**
g	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	€	**250,60**
h	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	€	**289,10**

023353 **Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F:

a	interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 7 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m	cad	€	**410,20**
b	interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 7 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m	cad	€	**452,90**
c	interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 8 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m	cad	€	**460,60**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 8 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m..... cad € **491,40**
e interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 11 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m..... cad € **562,80**
f interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m..... cad € **820,40**
g interasse 220 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 11 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 4 m..... cad € **534,10**
h interasse 220 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m..... cad € **793,80**
i interasse 250 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 18 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m..... cad € **984,90**
j interasse 240 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m..... cad € **940,80**
k interasse 280 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 24 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m..... cad € **1.225,70**
l interasse 280 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 27 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m..... cad € **1.299,90**
m interasse 280 mm, ∅ attacchi 65 mm, portata 0 ÷ 30 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m..... cad € **1.395,10**

023354 **Circolatore** gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F:
a interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m..... cad € **837,90**
b interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 11 m..... cad € **1.435,70**
c interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m..... cad € **1.468,60**
d interasse 250 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 12 ÷ 0,5 m..... cad € **1.822,10**
e interasse 280 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 9 ÷ 0,5 m..... cad € **2.267,30**
f interasse 280 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 12 ÷ 0,5 m..... cad € **2.404,50**

ELETTROPOMPE A MOTORE VENTILATO

Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda, calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F:

023355 attacchi flangiati, ∅ bocche 50 mm:
a potenza elettrica 250 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 3,6 ÷ 1,9 m..... cad € **1.031,10**
b potenza elettrica 370 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 4,7 ÷ 2,0 m..... cad € **1.105,30**
c potenza elettrica 550 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 7,7 ÷ 2,5 m..... cad € **1.232,70**

023356 attacchi flangiati, ∅ bocche 65 mm:
a potenza elettrica 250 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 3,5 ÷ 1,5 m..... cad € **1.110,90**
b potenza elettrica 370 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 4,5 ÷ 3,3 m..... cad € **1.050,70**
c potenza elettrica 559 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 5,5 ÷ 3,3 m..... cad € **1.154,30**
d potenza elettrica 750 W, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 4,4 ÷ 4,0 m..... cad € **1.164,10**

023357 attacchi flangiati, ∅ bocche 80 mm:
a potenza elettrica 750 W, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 5,3÷ 3,3 m..... cad € **1.097,60**
b potenza elettrica 1,1 kW, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 6,8 ÷ 2,5 m..... cad € **1.236,90**

023358 attacchi flangiati, ∅ bocche 100 mm:
a potenza elettrica 1.100 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 5,0 ÷ 2,2 m..... cad € **1.650,60**
b potenza elettrica 1.500 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 5,7 ÷ 2,4 m..... cad € **2.108,40**
c potenza elettrica 2.200 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 4,2 m..... cad € **2.268,00**
d potenza elettrica 3.000 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 9,1 ÷ 5,0 m..... cad € **2.444,40**

023359 **Pompa** di circolazione in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), pressione massima di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230/400 V:
a portata 0 ÷ 6 m³/h, prevalenza 4 ÷ 2 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 32 mm..... cad € **487,20**
b portata 0 ÷ 6 m³/h, prevalenza 7,5 ÷ 3,3 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 32 mm..... cad € **483,70**
c portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,5 m, potenza elettrica 0,09 kW, ∅ attacco 40 mm..... cad € **546,70**
d portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,5 m, potenza elettrica 0,12 kW, ∅ attacco 40 mm..... cad € **561,40**
e portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 10 ÷ 12 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 40 mm..... cad € **507,50**
f portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 10 ÷ 12 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 40 mm..... cad € **532,00**
g portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 3,5 ÷ 1,3 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 50 mm..... cad € **541,80**
h portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 3,9 ÷ 2,4 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 50 mm..... cad € **548,10**
i portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 5 ÷ 2 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 50 mm..... cad € **564,90**
j portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 4 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 50 mm..... cad € **630,00**
k portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 65 mm..... cad € **567,00**
l portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 65 mm..... cad € **567,00**
m portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 65 mm..... cad € **564,20**
n portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 4 ÷ 1,3 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 80 mm..... cad € **590,10**
o portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 1,8 m, potenza elettrica 0,75 kW, ∅ attacco 80 mm..... cad € **636,30**
p portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,6 m, potenza elettrica 1,1 kW, ∅ attacco 80 mm..... cad € **632,10**
q portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 5 ÷ 1,6 m, potenza elettrica 1,1 kW, ∅ attacco 100 mm..... cad € **886,20**
r portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 5,6 ÷ 1,4 m, potenza elettrica 1,5 kW, ∅ attacco 100 mm..... cad € **1.130,50**
s portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 2,9 m, potenza elettrica 2,2 kW, ∅ attacco 100 mm..... cad € **1.215,90**
t portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 9,3 ÷ 3,7 m, potenza elettrica 3,0 kW, ∅ attacco 100 mm..... cad € **1.249,50**

BOLLITORI

Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP:

023360 con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di:
a 160 l..... cad € **762,00**
b 300 l..... cad € **1.194,00**
c 500 l..... cad € **1.818,00**
d 800 l..... cad € **2.394,00**
e 1.000 l..... cad € **2.838,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f 1.400 l..... cad **€ 3.192,00**
g 2.000 l..... cad **€ 3.804,00**

023361 con due scambiatori spiroidali fissi, della capacità di:
a 160 l..... cad **€ 984,00**
b 300 l..... cad **€ 1.422,00**
c 500 l..... cad **€ 2.112,00**
d 800 l..... cad **€ 2.664,00**
e 1.000 l..... cad **€ 3.162,00**
f 1.400 l..... cad **€ 3.648,00**
g 2.000 l..... cad **€ 4.410,00**

Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato:

023362 con uno scambiatore in acciaio inox AISI 316 L estraibile, della capacità di:
a 600 l..... cad **€ 2.775,60**
b 1.000 l..... cad **€ 3.757,20**
c 1.400 l..... cad **€ 4.248,00**
d 2.000 l..... cad **€ 4.824,00**
e 3.000 l..... cad **€ 6.924,00**
f 5.000 l..... cad **€ 9.447,60**

023363 con due scambiatori in acciaio inox AISI 316 L estraibili, della capacità di:
a 600 l..... cad **€ 3.599,40**
b 1.000 l..... cad **€ 4.769,40**
c 1.400 l..... cad **€ 5.254,20**
d 2.000 l..... cad **€ 5.993,40**
e 3.000 l..... cad **€ 8.256,00**
f 5.000 l..... cad **€ 10.296,00**

Bollitore modulare, verticale, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato:

023364 in acciaio inox con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 300 l..... cad **€ 1.674,00**
b 500 l..... cad **€ 2.142,00**
c 800 l..... cad **€ 2.808,00**
d 1.000 l..... cad **€ 3.186,00**
e 1.400 l..... cad **€ 3.528,00**
f 2.000 l..... cad **€ 4.122,00**

023365 in acciaio zincato con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 300 l..... cad **€ 948,00**
b 500 l..... cad **€ 1.170,00**
c 800 l..... cad **€ 1.380,00**
d 1.000 l..... cad **€ 1.818,00**
e 1.500 l..... cad **€ 2.178,00**
f 2.000 l..... cad **€ 2.472,00**

023366 **Bollitore** modulare, verticale, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica D secondo direttiva ErP, della capacità totale di:
a 200 l, con serbatoio primario da 28 l..... cad **€ 1.092,00**
b 350 l, con serbatoio primario da 52 l..... cad **€ 1.716,00**
c 500 l, con serbatoio primario da 68 l..... cad **€ 2.106,00**
d 800 l, con serbatoio primario da 110 l..... cad **€ 2.904,00**

023367 **Bollitore** modulare, verticale, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 500 l, con bollitore sanitario da 125 l..... cad **€ 1.332,00**
b 1.000 l, con bollitore sanitario da 210 l..... cad **€ 1.866,00**
c 1.500 l, con bollitore sanitario da 260 l..... cad **€ 2.358,00**

023368 **Bollitore** orizzontale o verticale murale, termoelettrico, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 60 °C, a circolazione naturale o forzata, completamente coibentato, corredato di termostato e termometro e resistenza elettrica termostatata, della capacità di:
a 80 l, classe energetica C secondo direttiva ErP ..... cad **€ 238,80**
b 100 l, classe energetica C secondo direttiva ErP ..... cad **€ 254,40**
c 150 l, classe energetica C secondo direttiva ErP ..... cad **€ 292,80**
d 200 l, classe energetica C secondo direttiva ErP ..... cad **€ 357,60**
e 300 l, classe energetica D secondo direttiva ErP ..... cad **€ 447,60**

Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanica, T massima di accumulo 60 °C, pressione massima 12 bar:

023369 con uno scambiatore estraibile, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 300 l..... cad **€ 1.020,00**
b 500 l..... cad **€ 1.296,00**
c 1.000 l..... cad **€ 1.728,00**
d 1.500 l..... cad **€ 2.160,00**
e 2.000 l..... cad **€ 2.448,00**
f 3.000 l..... cad **€ 3.336,00**
g 5.000 l..... cad **€ 4.746,00**

023370 con due scambiatori estraibili, della capacità di:
a 1.000 l..... cad **€ 2.406,00**
b 1.500 l..... cad **€ 2.904,00**
c 2.000 l..... cad **€ 3.204,00**
d 3.000 l..... cad **€ 4.128,00**
e 5.000 l..... cad **€ 5.814,00**

COLLETTORI

Collettore premontato per la distribuzione dell'acqua, corredato di detentori, valvole, zanche metalliche ed etichette per l'individuazione dei circuiti, con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato:

023371 ∅ 1" × 18 mm:
a lunghezza 100 mm, attacchi n. 2..... cad **€ 72,92**
b lunghezza 150 mm, attacchi n. 3..... cad **€ 102,89**
c lunghezza 200 mm, attacchi n. 4..... cad **€ 129,44**
d lunghezza 250 mm, attacchi n. 5..... cad **€ 154,68**
e lunghezza 300 mm, attacchi n. 6..... cad **€ 181,24**
f lunghezza 400 mm, attacchi n. 8..... cad **€ 235,73**
g lunghezza 500 mm, attacchi n. 10..... cad **€ 289,55**
h lunghezza 550 mm, attacchi n. 11..... cad **€ 318,85**
i lunghezza 600 mm, attacchi n. 12..... cad **€ 347,26**

023372 ∅ 1"1/4 × 18 mm:
a lunghezza 200 mm, attacchi n. 4..... cad **€ 138,31**
b lunghezza 250 mm, attacchi n. 5..... cad **€ 166,25**
c lunghezza 300 mm, attacchi n. 6..... cad **€ 195,56**
d lunghezza 400 mm, attacchi n. 8..... cad **€ 255,49**
e lunghezza 500 mm, attacchi n. 9..... cad **€ 284,12**
f lunghezza 500 mm, attacchi n. 10..... cad **€ 316,14**
g lunghezza 550 mm, attacchi n. 11..... cad **€ 350,56**
h lunghezza 600 mm, attacchi n. 12..... cad **€ 382,97**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Collettore di distribuzione in ottone, con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato:

023373 con attacchi M, 3/4" × 18 mm:

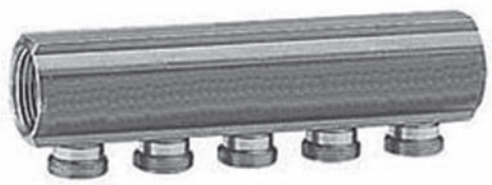
a	lunghezza 91 mm, attacchi n. 2	cad	€	**10,63**
b	lunghezza 141 mm, attacchi n. 3	cad	€	**15,72**
c	lunghezza 191 mm, attacchi n. 4	cad	€	**21,08**
d	lunghezza 241 mm, attacchi n. 5	cad	€	**26,23**
e	lunghezza 291 mm, attacchi n. 6	cad	€	**31,55**
f	lunghezza 341 mm, attacchi n. 7	cad	€	**36,88**
g	lunghezza 391 mm, attacchi n. 8	cad	€	**41,74**
h	lunghezza 441 mm, attacchi n. 9	cad	€	**46,17**
i	lunghezza 491 mm, attacchi n. 10	cad	€	**51,73**
j	lunghezza 541 mm, attacchi n. 11	cad	€	**56,48**

023374 con attacchi M, 1" × 18 mm:

a	lunghezza 100 mm, attacchi n. 2	cad	€	**14,35**
b	lunghezza 150 mm, attacchi n. 3	cad	€	**20,99**
c	lunghezza 200 mm, attacchi n. 4	cad	€	**27,83**
d	lunghezza 250 mm, attacchi n. 5	cad	€	**34,73**
e	lunghezza 300 mm, attacchi n. 6	cad	€	**41,41**
f	lunghezza 350 mm, attacchi n. 7	cad	€	**48,29**
g	lunghezza 400 mm, attacchi n. 8	cad	€	**54,87**
h	lunghezza 450 mm, attacchi n. 9	cad	€	**61,72**
i	lunghezza 500 mm, attacchi n. 10	cad	€	**68,86**
j	lunghezza 550 mm, attacchi n. 11	cad	€	**75,70**

023375 con attacchi M, 1"1/4 × 18 mm:

a	lunghezza 100 mm, attacchi n. 2	cad	€	**16,45**
b	lunghezza 150 mm, attacchi n. 3	cad	€	**24,29**
c	lunghezza 200 mm, attacchi n. 4	cad	€	**32,07**
d	lunghezza 250 mm, attacchi n. 5	cad	€	**39,95**
e	lunghezza 300 mm, attacchi n. 6	cad	€	**47,62**
f	lunghezza 350 mm, attacchi n. 7	cad	€	**55,49**
g	lunghezza 400 mm, attacchi n. 8	cad	€	**63,43**
h	lunghezza 450 mm, attacchi n. 9	cad	€	**71,27**
i	lunghezza 500 mm, attacchi n. 10	cad	€	**78,97**
j	lunghezza 550 mm, attacchi n. 11	cad	€	**86,95**



023376 con attacchi F, 3/4" × 3/8":

a	lunghezza 76 mm, attacchi n. 2	cad	€	**4,70**
b	lunghezza 146 mm, attacchi n. 4	cad	€	**9,54**
c	lunghezza 251 mm, attacchi n. 7	cad	€	**15,33**
d	lunghezza 321 mm, attacchi n. 9	cad	€	**17,51**
e	lunghezza 391 mm, attacchi n. 11	cad	€	**21,02**

023377 con attacchi F, 1" × 3/8":

a	lunghezza 78 mm, attacchi n. 2	cad	€	**5,83**
b	lunghezza 148 mm, attacchi n. 4	cad	€	**11,59**
c	lunghezza 253 mm, attacchi n. 7	cad	€	**17,75**
d	lunghezza 323 mm, attacchi n. 9	cad	€	**22,42**
e	lunghezza 393 mm, attacchi n. 11	cad	€	**27,29**

023378 con attacchi F, 1" × 1/2":

a	lunghezza 100 mm, attacchi n. 2	cad	€	**8,08**
b	lunghezza 200 mm, attacchi n. 4	cad	€	**14,99**
c	lunghezza 350 mm, attacchi n. 7	cad	€	**25,76**
d	lunghezza 450 mm, attacchi n. 9	cad	€	**33,50**
e	lunghezza 550 mm, attacchi n. 11	cad	€	**40,42**

023379 con attacchi F, 1"1/4 × 1/2":

a	lunghezza 100 mm, attacchi n. 2	cad	€	**9,38**
b	lunghezza 200 mm, attacchi n. 4	cad	€	**18,29**
c	lunghezza 350 mm, attacchi n. 7	cad	€	**32,20**
d	lunghezza 450 mm, attacchi n. 9	cad	€	**43,96**
e	lunghezza 550 mm, attacchi n. 11	cad	€	**50,04**

Collettore complanare costituito da moduli di ottone stampato, con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato:

023380 3/4" × 16 mm:

a	lunghezza 70 mm, attacchi n. 2 + 2	cad	€	**16,14**
b	lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4	cad	€	**32,76**
c	lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6	cad	€	**47,11**
d	lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8	cad	€	**62,21**
e	lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10	cad	€	**76,75**

023381 1" × 16 mm:

a	lunghezza 70 mm, attacchi n. 2 + 2	cad	€	**18,02**
b	lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4	cad	€	**36,04**
c	lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6	cad	€	**52,04**
d	lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8	cad	€	**68,33**
e	lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10	cad	€	**84,24**

ELEMENTI COMPLEMENTARI PER COLLETTORI

023382 **Terminale** per collettori con doppio attacco radiale in ottone:

a	da 3/4"	cad	€	**4,22**
b	da 1"	cad	€	**4,84**
c	da 1"1/4	cad	€	**5,35**

023383 **Tappo** per collettori in ottone:

a	da 3/4"	cad	€	**2,11**
b	da 1"	cad	€	**2,39**
c	da 1"1/4	cad	€	**4,70**

023384 **Riduzione** per collettori:

a	da 3/4" × 3/8"	cad	€	**1,90**
b	da 3/4" × 1/2"	cad	€	**2,24**
c	da 1" × 3/8"	cad	€	**2,29**
d	da 1" × 1/2"	cad	€	**2,39**
e	da 1"1/4 × 1/2"	cad	€	**3,71**
f	da 1"1/4 × 3/4"	cad	€	**4,02**
g	da 1"1/4 × 1"	cad	€	**4,87**

023385 **Tappo** F per collettori da 1/2" ..... cad € **0,80**

023386 **Raccordo** intermedio, completo di valvola automatica di sfogo aria, rubinetto di scarico, termometro, tappo per eventuale attacco sonda e tappo per l'estremità del collettore:

a	da 1"	cad	€	**35,65**
b	da 1"1/4	cad	€	**51,26**

Cassetta a filo muro in lamiera, spessore 6/10, completa di telaio spessore 10/10, con zanche, chiusura con viti a vista e portello:

023387 con profondità regolabile:

a	400 × 650 ÷ 740 × 85 ÷ 130 mm	cad	€	**79,04**
b	600 × 650 ÷ 740 × 85 ÷ 130 mm	cad	€	**87,90**
c	800 × 650 ÷ 740 × 85 ÷ 130 mm	cad	€	**102,19**
d	1000 × 650 ÷ 740 × 85 ÷ 130 mm	cad	€	**118,57**
e	1200 × 650 ÷ 740 × 85 ÷ 130 mm	cad	€	**139,00**

023388 a dimensioni fisse:

a	805 × 605 × 110 mm	cad	€	**98,78**
b	805 × 605 × 150 mm	cad	€	**161,49**
c	1000 × 605 × 110 mm	cad	€	**111,05**
d	1000 × 605 × 150 mm	cad	€	**183,29**
e	1200 × 605 × 110 mm	cad	€	**126,04**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

ADDOLCITORI E ACCESSORI

Avvertenze: le voci degli addolcitori e relativi accessori sono presenti nel capitolo 01 - Impianti idrosanitari e gas domestico

DOSATORI DI POLIFOSFATI

Avvertenze: le voci dei dosatori di polifosfati sono presenti nel capitolo 01 - Impianti idrosanitari e gas domestico

SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE

Avvertenze: Nelle voci relative agli scambiatori di calore a piastre la potenzialità termica inserita è indicativa, essendo specifica per il tipo di impianto e modalità d'uso. Nel calcolarla si è ipotizzata una temperatura dell'acqua sul circuito primario in ingresso di 80 °C e 70 °C in uscita mentre sul circuito secondario in ingresso 60 °C e in uscita 70 °C

Scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completo di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, idoneo per la produzione rapida di acqua calda sanitaria:

023389 con guarnizioni in EPDM:

a	attacchi DN 32, n° 29 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 50 kW	cad	€	**564,00**
b	attacchi DN 32, n° 41 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 70 kW	cad	€	**727,00**
c	attacchi DN 32, n° 17 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 57 kW	cad	€	**599,50**
d	attacchi DN 32, n° 27 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 90 kW	cad	€	**821,50**
e	attacchi DN 32, n° 21 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 120 kW	cad	€	**1.048,50**
f	attacchi DN 32, n° 53 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 180 kW	cad	€	**1.413,00**
g	attacchi DN 32, n° 69 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 235 kW	cad	€	**1.767,50**

023390 con guarnizioni in NBR:

a	attacchi DN 65, n° 21 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 35 kW	cad	€	**436,50**
b	attacchi DN 65, n° 49 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 85 kW	cad	€	**790,50**
c	attacchi DN 65, n° 23 piastre, 819 mm × 310 mm (H × L), potenzialità 121 kW	cad	€	**1.109,50**
d	attacchi DN 65, n° 35 piastre, 819 mm × 310 mm (H × L), potenzialità 184 kW	cad	€	**1.425,50**
e	attacchi DN 65, n° 39 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 290 kW	cad	€	**2.245,00**
f	attacchi DN 65, n° 59 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 400 kW	cad	€	**3.145,00**
g	attacchi DN 65, n° 99 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 750 kW	cad	€	**4.447,00**
h	attacchi DN 65, n° 139 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 1.000 kW	cad	€	**6.225,00**
i	attacchi DN 100, n° 77 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 860 kW	cad	€	**5.429,50**
j	attacchi DN 100, n° 97 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 1.000 kW	cad	€	**6.370,00**
k	attacchi DN 100, n° 117 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 1.080 kW	cad	€	**7.005,00**

SARACINESCHE

Saracinesca flangiata in ghisa grigia GG-25, vite interna:

023391 corpo piatto, PN 10:

a	∅ 40 mm	cad	€	**38,50**
b	∅ 50 mm	cad	€	**42,00**
c	∅ 65 mm	cad	€	**60,50**
d	∅ 80 mm	cad	€	**74,00**
e	∅ 100 mm	cad	€	**82,00**
f	∅ 125 mm	cad	€	**129,50**
g	∅ 150 mm	cad	€	**148,00**
h	∅ 200 mm	cad	€	**230,00**
i	∅ 250 mm	cad	€	**340,00**
j	∅ 300 mm	cad	€	**488,50**

023392 corpo piatto, PN 16:

a	∅ 40 mm	cad	€	**43,50**
b	∅ 50 mm	cad	€	**53,00**
c	∅ 65 mm	cad	€	**71,00**
d	∅ 80 mm	cad	€	**84,00**
e	∅ 100 mm	cad	€	**103,00**
f	∅ 125 mm	cad	€	**164,00**
g	∅ 150 mm	cad	€	**193,00**
h	∅ 200 mm	cad	€	**300,00**
i	∅ 250 mm	cad	€	**479,00**
j	∅ 300 mm	cad	€	**600,00**

023393 corpo ovale, PN 16:

a	∅ 40 mm	cad	€	**49,25**
b	∅ 50 mm	cad	€	**63,00**
c	∅ 65 mm	cad	€	**86,00**
d	∅ 80 mm	cad	€	**98,00**
e	∅ 100 mm	cad	€	**131,00**
f	∅ 125 mm	cad	€	**183,00**
g	∅ 150 mm	cad	€	**253,50**
h	∅ 200 mm	cad	€	**370,00**
i	∅ 250 mm	cad	€	**550,00**
j	∅ 300 mm	cad	€	**786,50**

023394 corpo cilindrico, PN 25:

a	∅ 50 mm	cad	€	**150,50**
b	∅ 65 mm	cad	€	**209,50**
c	∅ 80 mm	cad	€	**274,00**
d	∅ 100 mm	cad	€	**307,50**
e	∅ 125 mm	cad	€	**405,00**
f	∅ 150 mm	cad	€	**535,00**
g	∅ 200 mm	cad	€	**978,00**
h	∅ 250 mm	cad	€	**1.378,50**
i	∅ 300 mm	cad	€	**2.067,00**

023395 **Saracinesca** corpo piatto in ghisa sferoidale GS40, PN 10 con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata:

a	∅ 40 mm	cad	€	**41,5**
b	∅ 50 mm	cad	€	**45,75**
c	∅ 65 mm	cad	€	**57,25**
d	∅ 80 mm	cad	€	**68,75**
e	∅ 100 mm	cad	€	**93,00**
f	∅ 125 mm	cad	€	**128,00**
g	∅ 150 mm	cad	€	**157,50**
h	∅ 200 mm	cad	€	**260,25**
i	∅ 250 mm	cad	€	**392,50**
j	∅ 300 mm	cad	€	**558,00**

023396 **Saracinesca** corpo ovale in ghisa sferoidale GS40, PN 16 con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata:

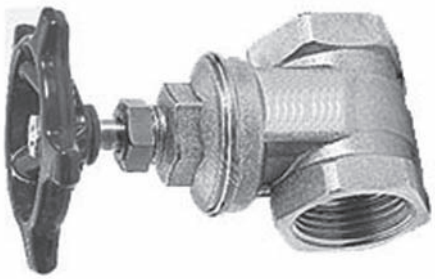
a	∅ 40 mm	cad	€	**47,75**
b	∅ 50 mm	cad	€	**50,25**
c	∅ 65 mm	cad	€	**65,75**
d	∅ 80 mm	cad	€	**76,00**
e	∅ 100 mm	cad	€	**101,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f	∅ 125 mm	cad	€	**143,00**
g	∅ 150 mm	cad	€	**195,75**
h	∅ 200 mm	cad	€	**310,00**
i	∅ 250 mm	cad	€	**461,75**
j	∅ 300 mm	cad	€	**668,25**

023397 **Saracinesca** corpo in ottone con attacchi filettati FF, PN 16 e volantino in lamiera stampata:

a	∅ 3/8"	cad	€	**5,03**
b	∅ 1/2"	cad	€	**5,84**
c	∅ 3/4"	cad	€	**7,67**
d	∅ 1"	cad	€	**9,83**
e	∅ 1"1/4	cad	€	**14,18**
f	∅ 1"1/2	cad	€	**17,89**
g	∅ 2"	cad	€	**26,21**
h	∅ 2"1/2	cad	€	**45,99**
i	∅ 3"	cad	€	**62,55**
j	∅ 4"	cad	€	**130,92**



VALVOLE D'INTERCETTAZIONE E REGOLAZIONE

Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo e volantino in ghisa GG-25, PN 16:

023398 a flusso avviato:

a	∅ 15 mm	cad	€	**18,00**
b	∅ 20 mm	cad	€	**19,00**
c	∅ 25 mm	cad	€	**23,50**
d	∅ 32 mm	cad	€	**28,75**
e	∅ 40 mm	cad	€	**38,00**
f	∅ 50 mm	cad	€	**50,00**
g	∅ 65 mm	cad	€	**65,75**
h	∅ 80 mm	cad	€	**100,00**
i	∅ 100 mm	cad	€	**128,50**
j	∅ 125 mm	cad	€	**186,00**
k	∅ 150 mm	cad	€	**259,50**
l	∅ 200 mm	cad	€	**492,50**

023399 a flusso avviato con tenuta a soffietto:

a	∅ 15 mm	cad	€	**90,00**
b	∅ 20 mm	cad	€	**100,00**
c	∅ 25 mm	cad	€	**106,00**
d	∅ 32 mm	cad	€	**125,00**
e	∅ 40 mm	cad	€	**140,00**
f	∅ 50 mm	cad	€	**172,00**
g	∅ 65 mm	cad	€	**260,00**
h	∅ 80 mm	cad	€	**312,50**
i	∅ 100 mm	cad	€	**426,50**
j	∅ 125 mm	cad	€	**676,50**
k	∅ 150 mm	cad	€	**885,00**
l	∅ 200 mm	cad	€	**1.707,50**

023400 **Valvola** d'intercettazione/regolazione, corpo in acciaio e volantino in ghisa grigia o lamiera stampata, a flusso avviato PN 40:

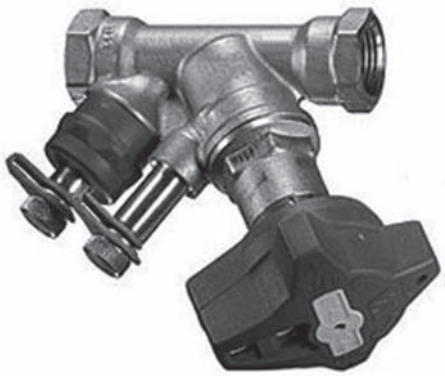
a	∅ 15 mm	cad	€	**55,50**
b	∅ 20 mm	cad	€	**61,00**
c	∅ 25 mm	cad	€	**69,00**
d	∅ 32 mm	cad	€	**106,25**
e	∅ 40 mm	cad	€	**124,25**
f	∅ 50 mm	cad	€	**143,00**
g	∅ 65 mm	cad	€	**197,00**
h	∅ 80 mm	cad	€	**254,00**
i	∅ 100 mm	cad	€	**372,00**
j	∅ 125 mm	cad	€	**594,00**
k	∅ 150 mm	cad	€	**761,50**
l	∅ 200 mm	cad	€	**1.239,00**

023401 **Valvola** d'intercettazione/regolazione, corpo in ghisa grigia, tappo rivestito in gomma tipo EPDM, tenuta morbida, scartamento DIN 3202 f/4 con flange UNI-DIN PN 16, completa di dispositivo antibloccaggio e limitatore di alzata, esente da manutenzione:

a	∅ nominale 15 mm	cad	€	**68,00**
b	∅ nominale 20 mm	cad	€	**74,80**
c	∅ nominale 25 mm	cad	€	**85,20**
d	∅ nominale 32 mm	cad	€	**95,20**
e	∅ nominale 40 mm	cad	€	**103,60**
f	∅ nominale 50 mm	cad	€	**126,80**
g	∅ nominale 65 mm	cad	€	**177,20**
h	∅ nominale 80 mm	cad	€	**222,80**
i	∅ nominale 100 mm	cad	€	**300,40**
j	∅ nominale 125 mm	cad	€	**477,20**
k	∅ nominale 150 mm	cad	€	**596,80**
l	∅ nominale 200 mm	cad	€	**1.394,00**

023402 **Valvola** di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante:

a	∅ nominale 15 mm	cad	€	**42,00**
b	∅ nominale 20 mm	cad	€	**45,50**
c	∅ nominale 25 mm	cad	€	**52,50**
d	∅ nominale 32 mm	cad	€	**63,00**
e	∅ nominale 40 mm	cad	€	**79,10**
f	∅ nominale 50 mm	cad	€	**111,30**



Tronchetto misuratore di portata, completo di rubinetti d'intercettazione, completo di bulloni e guarnizioni:

023403 filettato:

a	∅ 3/4"	cad	€	**70,70**
b	∅ 1"	cad	€	**83,30**

023404 flangiato:

a	∅ 32 mm, PN 6	cad	€	**202,30**
b	∅ 40 mm, PN 6	cad	€	**226,80**
c	∅ 50 mm, PN 6	cad	€	**280,70**
d	∅ 65 mm, PN 6	cad	€	**330,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ 80 mm, PN 6	cad	€	422,80
f	∅ 100 mm, PN 6	cad	€	567,70
g	∅ 125 mm, PN 16	cad	€	2.116,10
h	∅ 150 mm, PN 16	cad	€	2.486,40
i	∅ 175 mm, PN 16	cad	€	3.017,00

VALVOLE DI RITEGNO

023405 **Valvola** di ritegno verticale in ghisa grigia GG-25, PN 16:

a	∅ 50 mm	cad	€	40,00
b	∅ 65 mm	cad	€	45,75
c	∅ 80 mm	cad	€	57,25
d	∅ 100 mm	cad	€	78,75
e	∅ 125 mm	cad	€	121,50
f	∅ 150 mm	cad	€	143,00
g	∅ 200 mm	cad	€	279,00

023406 **Valvola** di ritegno a flusso avviato in ghisa grigia GG-25, attacchi flangiati, PN 16:

a	∅ 15 mm	cad	€	16,25
b	∅ 20 mm	cad	€	19,50
c	∅ 25 mm	cad	€	23,75
d	∅ 32 mm	cad	€	27,00
e	∅ 40 mm	cad	€	32,50
f	∅ 50 mm	cad	€	44,00
g	∅ 65 mm	cad	€	64,50
h	∅ 80 mm	cad	€	97,25
i	∅ 100 mm	cad	€	126,00
j	∅ 125 mm	cad	€	186,00
k	∅ 150 mm	cad	€	256,25
l	∅ 200 mm	cad	€	428,00

023407 **Valvola** di ritegno flangiata a clapet, corpo in ghisa grigia GG-25, PN 10/16:

a	∅ 40 mm	cad	€	34,25
b	∅ 50 mm	cad	€	39,50
c	∅ 65 mm	cad	€	57,25
d	∅ 80 mm	cad	€	75,25
e	∅ 100 mm	cad	€	91,50
f	∅ 125 mm	cad	€	150,25
g	∅ 150 mm	cad	€	214,50
h	∅ 200 mm	cad	€	315,00

023408 **Valvola** di ritegno verticale tipo venturi, in ghisa grigia GG-25, PN 10/16:

a	∅ 40 mm	cad	€	132,50
b	∅ 50 mm	cad	€	132,50
c	∅ 65 mm	cad	€	168,00
d	∅ 80 mm	cad	€	217,50
e	∅ 100 mm	cad	€	299,50
f	∅ 125 mm	cad	€	408,50
g	∅ 150 mm	cad	€	542,00

023409 **Valvola** di ritegno a molla, in ottone:

a	∅ 15 mm	cad	€	3,25
b	∅ 20 mm	cad	€	4,40
c	∅ 25 mm	cad	€	5,75
d	∅ 32 mm	cad	€	9,25
e	∅ 40 mm	cad	€	11,50
f	∅ 50 mm	cad	€	17,25
g	∅ 65 mm	cad	€	38,25
h	∅ 80 mm	cad	€	50,25
i	∅ 100 mm	cad	€	85,25

023410 **Valvola** di ritegno a molla, in ghisa grigia GG-25 PN 16:

a	∅ 50 mm	cad	€	40,00
b	∅ 65 mm	cad	€	45,75
c	∅ 80 mm	cad	€	57,25
d	∅ 100 mm	cad	€	78,75
e	∅ 125 mm	cad	€	121,50
f	∅ 150 mm	cad	€	143,00
g	∅ 200 mm	cad	€	279,00

023411 **Valvola** di ritegno a clapet tipo wafer, PN 16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo in acciaio AISI 316:

a	∅ 50 mm	cad	€	38,00
b	∅ 65 mm	cad	€	48,50
c	∅ 80 mm	cad	€	62,50
d	∅ 100 mm	cad	€	84,50
e	∅ 125 mm	cad	€	113,75
f	∅ 150 mm	cad	€	149,00
g	∅ 200 mm	cad	€	275,75
h	∅ 250 mm	cad	€	417,25
i	∅ 300 mm	cad	€	563,75

023412 **Valvola** di ritegno a membrana, in ghisa grigia, per temperature massime sino a 60 °C con flange UNI-DIN, PN 10:

a	∅ 40 mm	cad	€	219,18
b	∅ 50 mm	cad	€	236,01
c	∅ 65 mm	cad	€	249,15
d	∅ 80 mm	cad	€	312,62
e	∅ 100 mm	cad	€	414,37
f	∅ 125 mm	cad	€	542,58
g	∅ 150 mm	cad	€	664,95
h	∅ 200 mm	cad	€	1.128,60

023413 **Valvola** di ritegno intermedia in ghisa grigia, otturatore gommato, flange a norme UNI-DIN, PN 16:

a	∅ 40 mm	cad	€	76,89
b	∅ 50 mm	cad	€	85,64
c	∅ 65 mm	cad	€	127,33
d	∅ 80 mm	cad	€	143,99
e	∅ 100 mm	cad	€	189,15
f	∅ 125 mm	cad	€	240,96
g	∅ 150 mm	cad	€	331,16
h	∅ 200 mm	cad	€	546,15

023414 **Valvola** di ritegno a clapet, filettata in ottone con tenuta in gomma, PN 16:

a	∅ 1/2"	cad	€	5,78
b	∅ 3/4"	cad	€	7,34
c	∅ 1"	cad	€	10,57
d	∅ 1"1/4	cad	€	16,23
e	∅ 1"1/2	cad	€	19,57
f	∅ 2"	cad	€	27,30
g	∅ 2"1/2	cad	€	49,21
h	∅ 3"	cad	€	65,02
i	∅ 4"	cad	€	106,65

023415 **Valvola** di ritegno a clapet tipo wafer, PN 16, per inserimento tra flange UNI-DIN corpo e clapet in acciaio al carbonio per temperature massime sino a 150 °C, dei seguenti diametri:

a	∅ 50 mm	cad	€	13,50
b	∅ 65 mm	cad	€	17,00
c	∅ 80 mm	cad	€	19,00
d	∅ 100 mm	cad	€	27,00
e	∅ 125 mm	cad	€	39,00
f	∅ 150 mm	cad	€	49,00
g	∅ 200 mm	cad	€	78,00
h	∅ 250 mm	cad	€	112,00
i	∅ 300 mm	cad	€	158,50

023416 **Valvola** di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40:

a	∅ 15 mm	cad	€	8,25

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b	∅ 20 mm	cad	€	**10,40**
c	∅ 25 mm	cad	€	**15,25**
d	∅ 32 mm	cad	€	**22,60**
e	∅ 40 mm	cad	€	**28,15**
f	∅ 50 mm	cad	€	**42,60**
g	∅ 65 mm	cad	€	**65,50**
h	∅ 80 mm	cad	€	**82,00**
i	∅ 100 mm	cad	€	**132,50**

Valvola di ritegno a palla in ghisa sferoidale GS-40 con attacchi filettati o flangiati PN 16:

023417 attacco filettato:

a	∅ 32 mm	cad	€	**25,00**
b	∅ 40 mm	cad	€	**31,50**
c	∅ 50 mm	cad	€	**46,00**
d	∅ 65 mm	cad	€	**67,00**

023418 attacco flangiato:

a	∅ 50 mm	cad	€	**67,25**
b	∅ 65 mm	cad	€	**71,50**
c	∅ 80 mm	cad	€	**83,00**
d	∅ 100 mm	cad	€	**110,00**
e	∅ 125 mm	cad	€	**159,00**
f	∅ 150 mm	cad	€	**208,00**
g	∅ 200 mm	cad	€	**388,00**
h	∅ 250 mm	cad	€	**815,00**
i	∅ 300 mm	cad	€	**1.072,50**

VALVOLE A FARFALLA

023419 **Valvola** a farfalla biflangiata a doppio eccentrico wafer PN 10, corpo in ghisa lamellare, lente in ghisa sferoidale, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, completa di leva:

a	∅ 150 mm	cad	€	**364,50**
b	∅ 200 mm	cad	€	**431,00**
c	∅ 250 mm	cad	€	**519,50**
d	∅ 300 mm	cad	€	**640,00**
e	∅ 350 mm	cad	€	**809,00**
f	∅ 400 mm	cad	€	**1.119,00**
g	∅ 450 mm	cad	€	**1.313,00**
h	∅ 500 mm	cad	€	**1.623,00**
i	∅ 600 mm	cad	€	**2.452,00**
j	∅ 700 mm	cad	€	**3.452,00**
k	∅ 800 mm	cad	€	**4.786,50**
l	∅ 900 mm	cad	€	**6.299,00**
m	∅ 1000 mm	cad	€	**7.613,50**
n	∅ 1200 mm	cad	€	**10.910,50**
o	∅ 1400 mm	cad	€	**16.284,50**
p	∅ 1600 mm	cad	€	**22.067,50**

023420 **Valvola** a farfalla biflangiata a doppio eccentrico wafer PN 16 e lente in ghisa sferoidale, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, completa di leva:

a	∅ 150 mm	cad	€	**364,50**
b	∅ 200 mm	cad	€	**440,00**
c	∅ 250 mm	cad	€	**606,00**
d	∅ 300 mm	cad	€	**654,00**
e	∅ 350 mm	cad	€	**984,50**
f	∅ 400 mm	cad	€	**1.175,00**
g	∅ 450 mm	cad	€	**1.695,50**
h	∅ 500 mm	cad	€	**2.055,50**
i	∅ 600 mm	cad	€	**2.966,50**
j	∅ 700 mm	cad	€	**4.179,50**
k	∅ 800 mm	cad	€	**5.358,50**
l	∅ 900 mm	cad	€	**7.299,00**
m	∅ 1000 mm	cad	€	**9.118,50**
n	∅ 1200 mm	cad	€	**14.810,50**
o	∅ 1400 mm	cad	€	**20.840,00**
p	∅ 1600 mm	cad	€	**27.252,00**

023421 **Riduttore** manuale in ghisa, a comando manuale per valvola a farfalla wafer:

a	∅ nominale 40 mm	cad	€	**22,00**
b	∅ nominale 50-65-80 mm	cad	€	**22,00**
c	∅ nominale 100-125-150 mm	cad	€	**23,00**
d	∅ nominale 200 mm	cad	€	**40,00**

023422 **Valvola** lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

a	∅ nominale 40 mm	cad	€	**19,50**
b	∅ nominale 50 mm	cad	€	**23,00**
c	∅ nominale 65 mm	cad	€	**26,00**
d	∅ nominale 80 mm	cad	€	**28,50**
e	∅ nominale 100 mm	cad	€	**44,00**
f	∅ nominale 125 mm	cad	€	**53,50**
g	∅ nominale 150 mm	cad	€	**61,00**
h	∅ nominale 200 mm	cad	€	**91,50**
i	∅ nominale 250 mm	cad	€	**190,00**
j	∅ nominale 300 mm	cad	€	**214,50**

023423 **Valvola** lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

a	∅ nominale 40 mm	cad	€	**22,00**
b	∅ nominale 50 mm	cad	€	**24,00**
c	∅ nominale 65 mm	cad	€	**28,50**
d	∅ nominale 80 mm	cad	€	**35,00**
e	∅ nominale 100 mm	cad	€	**56,00**
f	∅ nominale 125 mm	cad	€	**75,00**
g	∅ nominale 150 mm	cad	€	**93,50**
h	∅ nominale 200 mm	cad	€	**151,00**
i	∅ nominale 250 mm	cad	€	**275,00**
j	∅ nominale 300 mm	cad	€	**410,00**

023424 **Valvola** a farfalla wafer, corpo in ghisa grigia GG-25 e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

a	∅ nominale 40 mm	cad	€	**15,50**
b	∅ nominale 50 mm	cad	€	**17,00**
c	∅ nominale 65 mm	cad	€	**21,00**
d	∅ nominale 80 mm	cad	€	**23,00**
e	∅ nominale 100 mm	cad	€	**31,00**
f	∅ nominale 125 mm	cad	€	**42,50**
g	∅ nominale 150 mm	cad	€	**49,00**
h	∅ nominale 200 mm	cad	€	**76,50**
i	∅ nominale 250 mm	cad	€	**184,50**
j	∅ nominale 300 mm	cad	€	**204,00**

023425 **Valvola** a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:

a	∅ nominale 40 mm	cad	€	**20,50**
b	∅ nominale 50 mm	cad	€	**21,50**
c	∅ nominale 65 mm	cad	€	**27,00**
d	∅ nominale 80 mm	cad	€	**31,50**
e	∅ nominale 100 mm	cad	€	**44,00**
f	∅ nominale 125 mm	cad	€	**62,50**
g	∅ nominale 150 mm	cad	€	**80,50**
h	∅ nominale 200 mm	cad	€	**132,00**
i	∅ nominale 250 mm	cad	€	**251,00**
j	∅ nominale 300 mm	cad	€	**362,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

VALVOLE DI TARATURA

023426 **Valvola** di taratura in ghisa grigia GG-25, flangiata PN 16:

a	∅ nominale 25 mm	cad	€	138,00
b	∅ nominale 32 mm	cad	€	173,00
c	∅ nominale 40 mm	cad	€	188,50
d	∅ nominale 50 mm	cad	€	199,00
e	∅ nominale 65 mm	cad	€	264,00
f	∅ nominale 80 mm	cad	€	328,50
g	∅ nominale 100 mm	cad	€	439,00
h	∅ nominale 125 mm	cad	€	661,50
i	∅ nominale 150 mm	cad	€	915,50
j	∅ nominale 200 mm	cad	€	2.037,00
k	∅ nominale 250 mm	cad	€	3.383,50
l	∅ nominale 300 mm	cad	€	5.081,00

023427 **Valvola** di taratura in bronzo filettata:

a	∅ nominale 15 mm	cad	€	43,50
b	∅ nominale 20 mm	cad	€	49,75
c	∅ nominale 25 mm	cad	€	56,00
d	∅ nominale 32 mm	cad	€	63,50
e	∅ nominale 40 mm	cad	€	74,00
f	∅ nominale 50 mm	cad	€	95,00

Regolatore di pressione differenziale, completo di capillare di collegamento della valvola alla tubazione, attacchi filettati:

023428 campo di taratura 50 ÷ 300 mbar:

a	∅ 3/4"	cad	€	111,30
b	∅ 1"	cad	€	135,80
c	∅ 1"1/4	cad	€	241,50
d	∅ 1"1/2	cad	€	241,50
e	∅ 2"	cad	€	277,20

023429 campo di taratura 250 ÷ 600 mbar:

a	∅ 1/2"	cad	€	102,90
b	∅ 3/4"	cad	€	111,30
c	∅ 1"	cad	€	135,80
d	∅ 1"1/4	cad	€	263,20
e	∅ 1"1/2	cad	€	263,20
f	∅ 2"	cad	€	277,20

023430 **Valvola** di intercettazione e preregolazione, completa di prese di pressione:

a	∅ 1/2"	cad	€	40,60
b	∅ 3/4"	cad	€	43,40
c	∅ 1"	cad	€	49,00
d	∅ 1"1/4	cad	€	86,10
e	∅ 1"1/2	cad	€	95,90
f	∅ 2"	cad	€	107,80

VALVOLE E RUBINETTI A SFERA

023431 **Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard:

a	∅ 1/4"	cad	€	2,14
b	∅ 3/8"	cad	€	2,83
c	∅ 1/2"	cad	€	3,34
d	∅ 3/4"	cad	€	5,15
e	∅ 1"	cad	€	7,97
f	∅ 1"1/4	cad	€	11,22
g	∅ 1"1/2	cad	€	16,52
h	∅ 2"	cad	€	24,98
i	∅ 2"1/2	cad	€	59,73
j	∅ 3"	cad	€	82,38
k	∅ 4"	cad	€	149,72

023432 **Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi con bocchettone antigoccia, passaggio standard:

a	1/2" F × 1/2" M	cad	€	4,81
b	1/2" F × 3/4" M	cad	€	6,98
c	3/4" F × 3/4" M	cad	€	7,50
d	3/4" F × 1" M	cad	€	8,32
e	1" F × 1" M	cad	€	11,24
f	1" F × 1"1/4 M	cad	€	12,61
g	1"1/4 F × 1"1/4 M	cad	€	19,36

023433 **Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi con bocchettone antigoccia e rubinetto di scarico, passaggio standard:

a	1/2" × 1/2"	cad	€	7,39
b	1/2" × 3/4"	cad	€	9,62
c	3/4" × 3/4"	cad	€	10,16
d	3/4" × 1"	cad	€	11,24
e	1" × 1"	cad	€	14,01
f	1" × 1"1/4	cad	€	15,64
g	1"1/4 × 1"1/4	cad	€	20,07

023434 **Valvola** a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF:

a	∅ 3/8"	cad	€	3,10
b	∅ 1/2"	cad	€	3,68
c	∅ 3/4"	cad	€	5,65
d	∅ 1"	cad	€	8,75
e	∅ 1"1/4	cad	€	12,34
f	∅ 1"1/2	cad	€	18,20
g	∅ 2"	cad	€	27,46
h	∅ 2"1/2	cad	€	68,69
i	∅ 3"	cad	€	94,72
j	∅ 4"	cad	€	184,38

023435 **Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi FM, passaggio standard:

a	∅ 1/4"	cad	€	2,21
b	∅ 3/8"	cad	€	3,07
c	∅ 1/2"	cad	€	3,55
d	∅ 3/4"	cad	€	5,55
e	∅ 1"	cad	€	8,42
f	∅ 1"1/4	cad	€	12,31

023436 **Rialzo** tubolare per maniglie di valvole a sfera:

a	∅ 3/8"	cad	€	3,97
b	∅ 1/2"	cad	€	3,97
c	∅ 3/4"	cad	€	5,16
d	∅ 1"	cad	€	5,16
e	∅ 1"1/4	cad	€	5,16
f	∅ 1"1/2	cad	€	7,71
g	∅ 2"	cad	€	7,71

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

023437 **Valvola** a sfera cromata con maniglia a leva, attacchi F, passaggio integrale, serie leggera:

a	∅ 1/4"	cad	€	**2,05**
b	∅ 3/8"	cad	€	**2,55**
c	∅ 1/2"	cad	€	**3,17**
d	∅ 3/4"	cad	€	**4,67**
e	∅ 1"	cad	€	**7,03**
f	∅ 1"1/4	cad	€	**9,74**
g	∅ 1"1/2	cad	€	**15,78**
h	∅ 2"	cad	€	**23,78**

023438 **Rubinetto** di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco M e portagomma:

a	∅ 1/2"	cad	€	**5,99**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,28**

023439 **Rubinetto** di erogazione in ottone cromato con maniglia a leva, con attacco M e portagomma:

a	∅ 1/2"	cad	€	**5,99**
b	∅ 3/4"	cad	€	**7,28**

Prolunga per valvola a sfera:

023440 filettata:

a	∅ 15 mm	cad	€	**4,39**
b	∅ 20 mm	cad	€	**5,01**
c	∅ 25 mm	cad	€	**5,01**
d	∅ 32 mm	cad	€	**6,55**
e	∅ 40 mm	cad	€	**6,55**
f	∅ 50 mm	cad	€	**7,85**
g	∅ 65 mm	cad	€	**9,33**
h	∅ 80 mm	cad	€	**9,33**
i	∅ 100 mm	cad	€	**12,70**

023441 flangiata:

a	∅ 25 mm	cad	€	**12,51**
b	∅ 32 mm	cad	€	**12,51**
c	∅ 40 mm	cad	€	**15,93**
d	∅ 50 mm	cad	€	**15,93**
e	∅ 65 mm	cad	€	**21,61**
f	∅ 80 mm	cad	€	**21,61**
g	∅ 100 mm	cad	€	**21,61**
h	∅ 150 mm	cad	€	**27,30**

FILTRI PER VALVOLE

023442 **Filtro** a Y in ghisa grigia GG-25 flangiato con cestello in acciaio inox, PN 16:

a	∅ 15 mm	cad	€	**14,25**
b	∅ 20 mm	cad	€	**17,75**
c	∅ 25 mm	cad	€	**19,00**
d	∅ 32 mm	cad	€	**22,50**
e	∅ 40 mm	cad	€	**27,00**
f	∅ 50 mm	cad	€	**32,00**
g	∅ 65 mm	cad	€	**45,00**
h	∅ 80 mm	cad	€	**57,50**
i	∅ 100 mm	cad	€	**75,00**
j	∅ 125 mm	cad	€	**116,50**
k	∅ 150 mm	cad	€	**161,50**
l	∅ 200 mm	cad	€	**286,50**
m	∅ 250 mm	cad	€	**529,00**
n	∅ 300 mm	cad	€	**786,50**

023443 **Filtro** a Y in ottone filettato FF con cestello in acciaio inox, PN 16:

a	∅ 15 mm	cad	€	**4,25**
b	∅ 20 mm	cad	€	**5,75**
c	∅ 25 mm	cad	€	**8,75**
d	∅ 32 mm	cad	€	**15,00**
e	∅ 40 mm	cad	€	**17,75**
f	∅ 50 mm	cad	€	**28,50**
g	∅ 65 mm	cad	€	**49,75**
h	∅ 80 mm	cad	€	**106,25**
i	∅ 100 mm	cad	€	**202,50**

DEFANGATORI

023444 **Defangatore** in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati:

a	∅ nominale 200 mm	cad	€	**5.840,43**
b	∅ nominale 250 mm	cad	€	**7.241,00**
c	∅ nominale 300 mm	cad	€	**8.662,82**

023445 **Defangatore** con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche coibentati, campo di temperatura 0÷110 °C, PN 10, con attacchi flangiati:

a	∅ nominale 50 mm	cad	€	**729,65**
b	∅ nominale 65 mm	cad	€	**758,49**
c	∅ nominale 80 mm	cad	€	**1.049,78**
d	∅ nominale 100 mm	cad	€	**1.080,78**
e	∅ nominale 125 mm	cad	€	**2.032,50**
f	∅ nominale 150 mm	cad	€	**2.080,81**

023446 **Defangatore** con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0÷110 °C, PN 10, con attacchi filettati:

a	∅ 3/4"	cad	€	**73,26**
b	∅ 1"	cad	€	**81,47**
c	∅ 1"1/4	cad	€	**88,25**
d	∅ 1"1/2	cad	€	**98,34**
e	∅ 2"	cad	€	**112,48**

023447 **Defangatore** con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0÷110 °C, PN 10, con attacchi filettati:

a	∅ 3/4"	cad	€	**55,73**
b	∅ 1"	cad	€	**58,55**
c	∅ 1"1/4	cad	€	**71,23**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d ∅ 1"1/2 ..... cad € **77,87**
e ∅ 2" ..... cad € **95,17**

SEPARATORI IDRAULICI

Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico:

023448 coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi filettati:
a ∅ nominale 1" ..... cad € **223,51**
b ∅ nominale 1"1/4 ..... cad € **260,28**
c ∅ nominale 1"1/2 ..... cad € **320,12**
d ∅ nominale 2" ..... cad € **483,07**

023449 coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi flangiati:
a ∅ nominale 50 mm ..... cad € **733,98**
b ∅ nominale 65 mm ..... cad € **760,66**
c ∅ nominale 80 mm ..... cad € **1.100,97**
d ∅ nominale 100 mm ..... cad € **1.126,20**
e ∅ nominale 125 mm ..... cad € **2.842,18**
f ∅ nominale 150 mm ..... cad € **2.989,27**

023450 senza isolamento termico, con n. 4 attacchi flangiati:
a ∅ nominale 200 mm ..... cad € **6.158,06**
b ∅ nominale 250 mm ..... cad € **6.651,23**
c ∅ nominale 300 mm ..... cad € **7.548,15**

SEPARATORI D'ARIA

Separatore d'aria in ghisa:

023451 attacchi filettati F:
a ∅ 1" ..... cad € **44,42**
b ∅ 1"1/4 ..... cad € **46,14**
c ∅ 1"1/2 ..... cad € **48,94**
d ∅ 2" ..... cad € **66,19**
e ∅ 2"1/2 ..... cad € **163,67**
f ∅ 3" ..... cad € **183,86**

023452 con attacchi flangiati:
a ∅ nominale 100 mm ..... cad € **462,16**
b ∅ nominale 125 mm ..... cad € **503,26**

Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C:

023453 senza rubinetto di intercettazione:
a ∅ 3/8" ..... cad € **9,59**
b ∅ 1/2" ..... cad € **12,11**

023454 completo di rubinetto di intercettazione automatico:
a ∅ 3/8" ..... cad € **13,27**
b ∅ 1/2" ..... cad € **16,37**

023455 **Disaereatore** del tipo a galleggiante, con corpo in ottone, pressione massima di esercizio 10 bar, con attacchi filettati dei seguenti diametri:
a ∅ 3/4" ..... cad € **85,80**
b ∅ 1" ..... cad € **94,45**
c ∅ 1"1/4 ..... cad € **126,18**
d ∅ 1"1/2 ..... cad € **147,81**

023456 **Disareatore** automatico per impianti ad acqua calda, del tipo a galleggiante, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche pressione massima di esercizio 10 bar con attacchi flangiati dei seguenti diametri:
a ∅ nominale 200 mm ..... cad € **5.958,40**
b ∅ nominale 250 mm ..... cad € **7.356,30**
c ∅ nominale 300 mm ..... cad € **8.784,30**

COMPENSATORI E GIUNTI ANTIVIBRANTI

023457 **Compensatore** assiale in acciaio a soffietto con estremità flangiate:
a ∅ 20 mm ..... cad € **62,50**
b ∅ 25 mm ..... cad € **67,00**
c ∅ 32 mm ..... cad € **83,50**
d ∅ 40 mm ..... cad € **95,00**
e ∅ 50 mm ..... cad € **116,00**
f ∅ 65 mm ..... cad € **134,50**
g ∅ 80 mm ..... cad € **161,50**
h ∅ 100 mm ..... cad € **188,00**
i ∅ 125 mm ..... cad € **267,00**
j ∅ 150 mm ..... cad € **317,00**
k ≥ 200 mm ..... cad € **413,50**

023458 **Compensatore** assiale in acciaio a soffietto con estremità lisce a saldare:
a ∅ 20 mm ..... cad € **37,50**
b ∅ 25 mm ..... cad € **41,00**
c ∅ 32 mm ..... cad € **48,00**
d ∅ 40 mm ..... cad € **54,00**
e ∅ 50 mm ..... cad € **65,00**
f ∅ 65 mm ..... cad € **76,50**
g ∅ 80 mm ..... cad € **95,00**
h ∅ 100 mm ..... cad € **116,00**
i ∅ 125 mm ..... cad € **157,00**
j ∅ 150 mm ..... cad € **188,50**
k ∅ 200 mm ..... cad € **238,00**

023459 **Giunto** di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16:
a ∅ 15 mm ..... cad € **8,15**
b ∅ 20 mm ..... cad € **9,80**
c ∅ 25 mm ..... cad € **13,25**
d ∅ 32 mm ..... cad € **14,95**
e ∅ 40 mm ..... cad € **19,00**
f ∅ 50 mm ..... cad € **24,15**
g ∅ 65 mm ..... cad € **33,35**
h ∅ 80 mm ..... cad € **42,55**

023460 **Giunto** di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16:
a ∅ 32 mm ..... cad € **15,65**
b ∅ 40 mm ..... cad € **17,85**
c ∅ 50 mm ..... cad € **21,30**
d ∅ 65 mm ..... cad € **27,05**
e ∅ 80 mm ..... cad € **32,20**
f ∅ 100 mm ..... cad € **42,00**
g ∅ 125 mm ..... cad € **55,80**
h ∅ 150 mm ..... cad € **67,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

i ∅ 200 mm..... cad **€ 101,20**
j ∅ 250 mm..... cad **€ 171,45**
k ∅ 300 mm..... cad **€ 226,00**

RUBINETTI A DUE E TRE VIE

023461 **Rubinetto** con attacco M in ghisa a due vie, filettato PN 10:
a ∅ nominale 15 mm..... cad **€ 5,43**
b ∅ nominale 20 mm..... cad **€ 7,50**
c ∅ nominale 25 mm..... cad **€ 10,83**
d ∅ nominale 32 mm..... cad **€ 18,75**
e ∅ nominale 40 mm..... cad **€ 27,45**
f ∅ nominale 50 mm..... cad **€ 41,70**

023462 **Rubinetto** con attacco M in ghisa a tre vie, flangiato PN 10:
a ∅ nominale 40 mm..... cad **€ 232,50**
b ∅ nominale 50 mm..... cad **€ 258,00**
c ∅ nominale 65 mm..... cad **€ 361,50**
d ∅ nominale 80 mm..... cad **€ 434,50**
e ∅ nominale 100 mm..... cad **€ 654,00**
f ∅ nominale 125 mm..... cad **€ 1.441,50**
g ∅ nominale 150 mm..... cad **€ 2.030,00**

023463 **Valvola** di riempimento automatica antigoccia, con attacchi FM e bocchettone antigoccia, ∅ 1/2"..... cad **€ 29,19**

023464 **Gruppo** di riempimento, completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione:
a calotta in resina, senza manometro, pressione a monte 10 bar regolabile da 0,3 a 4 bar..... cad **€ 47,95**
b calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0 a 4 bar..... cad **€ 49,98**

023465 **Gruppo** di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW completo di due valvole d'intercettazione a sfera..... cad **€ 230,11**

CONTABILIZZAZIONE CONSUMI DIRETTA

023466 **Valvola** by-pass differenziale, con scala graduata, pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima 110 °C:
a ∅ 3/4", campo di taratura 1 ÷ 6 mm c.a..... cad **€ 44,53**
b ∅ 3/4", campo di taratura 10 ÷ 40 mm c.a..... cad **€ 44,53**
c ∅ 1"1/4, campo di taratura 1 ÷ 6 mm c.a..... cad **€ 108,55**

023467 **Contatore** di calore per la misurazione dell'energia termica in impianti a zona con lettura locale completo di dima per il montaggio con pozzetto per il sensore della temperatura, ∅ 3/4" F, portata 1,5 ÷ 2,5 m³/h..... cad **€ 324,03**

023468 **Sistema** di contabilizzazione termica centralizzata costituito da modulo di contabilizzazione completo di coppie di sonde per la misurazione della temperatura ad immersione di lunghezza 1,5 m, contatore volumetrico a lettura diretta, integratore elettronico per la registrazione delle frigorie e delle calorie dotato di display a lettura diretta, predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V:
a ∅ 1/2", portata contatore 1,5 m³/h, monogetto... cad **€ 435,40**
b ∅ 3/4", portata contatore 2,5 m³/h, monogetto... cad **€ 445,20**
c ∅ 1", portata contatore 3,5 m³/h, multigetto..... cad **€ 560,00**
d ∅ 1"1/4, portata contatore 6 m³/h, multigetto..... cad **€ 592,20**
e ∅ 1"1/2, portata contatore 10 m³/h, multigetto... cad **€ 760,90**
f ∅ 2", portata contatore 15 m³/h, multigetto..... cad **€ 1.033,20**
g ∅ 65 mm, portata contatore 25 m³/h, a mulinello ..... cad **€ 1.225,00**
h ∅ 80 mm, portata contatore 40 m³/h, a mulinello ..... cad **€ 1.279,60**
i ∅ 100 mm, portata contatore 60 m³/h, a mulinello ..... cad **€ 1.352,40**
j ∅ 125 mm, portata contatore 100 m³/h, a mulinello..... cad **€ 1.498,70**
k ∅ 150 mm, portata contatore 150 m³/h, a mulinello..... cad **€ 1.792,00**

023469 **Modulo** interfaccia per acquisizione mediante trasmissione digitale in modalità M-Bus, completo di alimentatore primario 230 V, secondario 18 V - 2,4 VA..... cad **€ 624,00**

023470 **Accessori** per modulo interfaccia di acquisizione:
a modem analogico..... cad **€ 126,10**
b modem digitale GSM..... cad **€ 278,85**
c dispositivo out 1 canale..... cad **€ 72,80**

023471 **Controllore** dei consumi di acqua sanitaria comprensivo di monitor a colori, CPU, scheda interfaccia, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, assorbimento 60 W..... cad **€ 1.560,00**

023472 **Contatore** volumetrico a getto unico per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, temperatura massima 30 °C, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato M, PN 16, idoneo per montaggio orizzontale e verticale, delle seguenti dimensioni:
a ∅ 1/2", portata nominale 1,5 m³/h..... cad **€ 63,00**
b ∅ 3/4", portata nominale 2,5 m³/h..... cad **€ 68,60**
c ∅ 1", portata nominale 3,5 m³/h..... cad **€ 97,30**
d ∅ 1"1/4, portata nominale 5 m³/h..... cad **€ 119,70**

Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato M, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni:

023473 temperatura massima 30 °C:
a ∅ 1/2", portata nominale 1,5 m³/h..... cad **€ 116,20**
b ∅ 3/4", portata nominale 2,5 m³/h..... cad **€ 116,20**
c ∅ 1", portata nominale 3,5 m³/h..... cad **€ 154,70**
d ∅ 1"1/4, portata nominale 5 m³/h..... cad **€ 154,70**
e ∅ 1"1/2, portata nominale 10 m³/h..... cad **€ 189,70**
f ∅ 2", portata nominale 15 m³/h..... cad **€ 308,70**

023474 temperatura massima 120 °C:
a ∅ 1/2", portata nominale 1,5 m³/h..... cad **€ 160,30**
b ∅ 3/4", portata nominale 2,5 m³/h..... cad **€ 160,30**
c ∅ 1", portata nominale 3,5 m³/h..... cad **€ 191,80**
d ∅ 1"1/4, portata nominale 5 m³/h..... cad **€ 207,90**
e ∅ 1"1/2, portata nominale 10 m³/h..... cad **€ 352,10**
f ∅ 2", portata noeminale 15 m³/h..... cad **€ 592,90**

Contatore volumetrico a getto unico, completo di lanciaimpulsi con contatto a lamelle per contabilizzazione dell'energia di un impianto mediante collegamento ad integratore elettronico, da installare sulla

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

tubazione di ritorno con, a monte, un filtro di raccolta impurità, bocchettoni piani con tronchetto ad attacchi filettati M, PN 16, temperatura massima 90 °C, grado di protezione IP 68, montaggio orizzontale:

023475 lanciaimpulsi da 10 l/imp.:
a ∅ nominale 1/2", portata nominale 1,5 m³/h..... cad € **69,30**
b ∅ nominale 3/4", portata nominale 2,5 m³/h..... cad € **73,50**

023476 lanciaimpulsi da 100 l/imp.:
a ∅ nominale 1", poratata nominale 3,5 m³/h..... cad € **133,70**
b ∅ nominale 1"1/4, portata nominale 5 m³/h..... cad € **137,20**

023477 **Contatore** volumetrico a mulinello, completo di lanciaimpulsi con contatto a lamelle da 1000 l/imp. per contabilizzazione dell'energia di un impianto mediante collegamento ad integratore elettronico, da installare sulla tubazione di ritorno con, a monte, un filtro di raccolta impurità, PN 16, temperatura massima 90 °C, grado di protezione IP 68, montaggio orizzontale:
a ∅ nominale 65 mm, portata nominale 25 m³/h... cad € **654,50**
b ∅ nominale 80 mm, portata nominale 40 m³/h... cad € **693,00**
c ∅ nominale 100 mm, portata nominale 60 m³/h ..... cad € **745,50**
d ∅ nominale 125 mm, portata nominale 100 m³/h ..... cad € **861,00**
e ∅ nominale 150 mm, portata nominale 150 m³/h ..... cad € **997,50**
f ∅ nominale 200 mm, portata nominale 250 m³/h ..... cad € **1.176,00**

023478 **Unità** di conteggio impulsi per installazione su barra DIN, alimentazione 220 V, assorbimento 3 VA, grado di protezione IP 40..... ..... cad € **98,00**

023479 **Unità** di conteggio dei consumi rilevati da contatori lancia impulsi, possibilità di comunicazione con sistemi di telegestione, collegamento in parallelo mediante C-bus, alimentazione 230 V, assorbimento 5 VA, contenitore modulare per installazione su barra DIN, grado di protezione IP 40..... cad € **576,80**

023480 **Integratore** elettronico di energia completo di sonde di mandata e di ritorno, attacco gas 1/2", per la misurazione della qualità di energia termica e frigorifera mediante collegamento ad un contabilizzatore volumetrico con lanciaimpulsi, escluso, in funzione della portata d'acqua in circolazione in un impianto e della differenza di temperatura tra mandata e ritorno, predisposto per la comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo C-Bus; alimentazione 24 V c.a., in contenitore DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP44, per contabilizzatori di energia termica e frigorifera..... ..... cad € **273,00**

023481 **Coppia** di pozzetti per immersione di sonde di mandata e ritorno:
a attacchi ∅ nominale 1/2"..... cad € **15,34**
b attacchi ∅ nominale 1/2"..... cad € **16,32**
c attacchi ∅ nominale 1"..... cad € **17,36**
d attacchi ∅ nominale 1"1/4..... cad € **45,31**
e attacchi ∅ nominale 1"1/2..... cad € **48,62**
f attacchi ∅ nominale 2"..... cad € **54,02**

CONTABILIZZAZIONE CONSUMI INDIRETTA

023482 **Concentratore** dei dati di consumo termico di ripartitori con interrogazione periodica automatica dei dati di consumo termico e storicizzazione locale su memoria interna, comprensivo di modem GSM per trasferimento dati a server FTP, alimentazione 230 V-1-50 Hz..... ..... cad € **578,50**

023483 **Ripartitore** elettronico per suddivisione spese di riscaldamento secondo effettivo consumo, con sistema di trasmissione dati wireless, completo di indicatore a cristalli liquidi multifunzionale per il conteggio del consumo, batteria di alimentazione:
a versione standard..... cad € **33,80**
b con sonda estesa..... cad € **61,75**

023484 **Kit** di fissaggio per ripartitore elettronico su radiatore costituito da:
a piastra di accoppiamento termico da 39 mm e ancora di fissaggio da 39 mm..... cad € **2,02**
b piastra di accoppiamento termico da 55 mm e doppia ancora di fissaggio da 39 mm..... cad € **3,12**
c piastra di accoppiamento termico da 55 mm e ancora di fissaggio da 75 mm..... cad € **1,66**
d piastra di accoppiamento termico da 88 mm e ancora da 39 mm..... cad € **5,04**
e piastra di accoppiamento termico da 88 mm e ancore da 59 mm e 75 mm..... cad € **2,15**
f piastra di accoppiamento termico 88 mm e ancore da 75 mm..... cad € **5,14**
g piastra di accoppiamento termico da 39 mm e viti autofilettate..... cad € **1,01**
h piastra di accoppiamento termico da 39 mm e piastrina filettata..... cad € **2,86**
i piastra di accoppiamento termico da 39 mm e progionieri a saldare..... cad € **1,04**
j piastra di accoppiamento termico da 39 mm e angoli ad espansione..... cad € **8,19**

RADIATORI IN ALLUMINIO

023485 **Radiatore** in alluminio pressofuso, profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche, attacchi ∅ 1", emissione termica con Δ Ti 50 °C, secondo UNI EN 442, esclusi accessori:
a interasse 800 mm, altezza 880 mm, emiss. termica ad elemento 185 ± 5% W..... cad € **13,05**
b interasse 700 mm, altezza 780 mm, emiss. termica ad elemento 165 ± 5% W..... cad € **12,28**
c interasse 600 mm, altezza 680 mm, emiss. termica ad elemento 155 ± 5% W..... cad € **10,26**
d interasse 500 mm, altezza 580 mm, emiss. termica ad elemento 130 ± 5% W..... cad € **9,45**
e interasse 350 mm, altezza 430 mm, emiss. termica ad elemento 100 ± 5% W..... cad € **8,98**

023486 **Radiatore** in alluminio pressofuso, profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche, attacchi ∅ 1", emiss. termica con Δ T50 °C, secondo UNI EN 442, esclusi accessori:
a interasse 800 mm, altezza 880 mm, emiss. termica ad elemento 165 ± 5% W..... cad € **12,56**
b interasse 700 mm, altezza 780 mm, emiss. termica ad elemento 150 ± 5% W..... cad € **11,27**
c interasse 600 mm, altezza 680 mm, emiss. termica ad elemento 135 ± 5% W..... cad € **9,45**
d interasse 500 mm, altezza 580 mm, emiss. termica ad elemento 115 ± 5% W..... cad € **9,15**
e interasse 350 mm, altezza 430 mm, emiss. termica ad elemento 90 ± 5% W..... cad € **8,51**

RADIATORI IN GHISA

Radiatore a piastre in ghisa componibili preverniciate con antiruggine e verniciati RAL 9010, ∅ attacchi 1", emissione termica con Δ T50 °C secondo UNI-EN 442, esclusi accessori:

023487 profondità 60 mm:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a interasse attacchi 500 mm, altezza 560 mm emiss. termica ad elemento 60 ± 5% W..... cad € **15,44**
b interasse attacchi 623 mm, altezza 680 mm emiss. termica ad elemento 70 ± 5% W..... cad € **16,82**
c interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm emiss. termica ad elemento 85 ± 5% W..... cad € **17,48**

023488 profondità 100 mm:
a interasse attacchi 340 mm, altezza 400 mm, emiss. termica ad elemento 60 ± 5% W..... cad € **17,48**
b interasse attacchi 500 mm, altezza 560 mm, emiss. termica ad elemento 75 ± 5% W..... cad € **15,59**
c interasse attacchi 623 mm, altezza 680 mm, emiss. termica ad elemento 90 ± 5% W..... cad € **16,10**
d interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm, emiss. termica ad elemento 115 ± 5% W..... cad € **17,99**

023489 profondità 120 mm:
a interasse attacchi 623 mm, altezza 680 mm, emiss. termica ad elemento 115 ± 5% W..... cad € **18,05**
b interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm, emiss. termica ad elemento 145 ± 5% W..... cad € **21,55**

023490 profondità 180 mm:
a interasse attacchi 623 mm, altezza 680 mm, emiss. termica ad elemento 150 ± 5% W..... cad € **26,53**
b interasse attacchi 813 mm, altezza 870 mm, emiss. termica ad elemento 185 ± 5% W..... cad € **31,44**

RADIATORI IN ACCIAIO

Radiatore multicolonna in acciaio ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emissione termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, esclusi accessori, ad elemento:

023491 altezza 30 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 26 ± 5% W..... cad € **7,11**
b a 3 colonne, emiss. termica 36 ± 5% W..... cad € **7,21**
c a 4 colonne, emiss. termica 45 ± 5% W..... cad € **8,86**
d a 6 colonne, emiss. termica 66 ± 5% W..... cad € **15,60**

023492 altezza 60 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 45 ± 5% W..... cad € **7,31**
b a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W..... cad € **7,52**
c a 4 colonne, emiss. termica 86 ± 5% W..... cad € **9,17**
d a 6 colonne, emiss. termica 125 ± 5% W..... cad € **16,53**

023493 altezza 90 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 67 ± 5% W..... cad € **8,91**
b a 3 colonne, emiss. termica 95 ± 5% W..... cad € **9,48**
c a 4 colonne, emiss. termica 125 ± 5% W..... cad € **11,33**
d a 6 colonne, emiss. termica 183 ± 5% W..... cad € **22,87**

023494 altezza 150 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 115 ± 5% W..... cad € **17,25**
b a 3 colonne, emiss. termica 159 ± 5% W..... cad € **22,66**
c a 4 colonne, emiss. termica 202 ± 5% W..... cad € **27,91**
d a 6 colonne, emiss. termica 293 ± 5% W..... cad € **43,57**

023495 altezza 180 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 141 ± 5% W..... cad € **20,70**
b a 3 colonne, emiss. termica 192 ± 5% W..... cad € **26,93**
c a 4 colonne, emiss. termica 240 ± 5% W..... cad € **33,48**
d a 6 colonne, emiss. termica 349 ± 5% W..... cad € **52,22**

023496 altezza 200 cm:
a a 2 colonne, emiss. termica 157 ± 5% W..... cad € **22,20**
b a 3 colonne, emiss. termica 214 ± 5% W..... cad € **29,97**
c a 4 colonne, emiss. termica 266 ± 5% W..... cad € **36,62**
d a 6 colonne, emiss. termica 386 ± 5% W..... cad € **57,89**

PIASTRE RADIANTI IN ACCIAIO

Piastra radiante in acciaio con doppia aletta saldata, preverniciata al forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emissione termica con Δ T50 °C secondo UNI-EN 442:

023497 spessore 63 mm, altezza piastra 490 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 442 W ± 5%..... cad € **213,69**
b 600 mm, emiss. termica 531 W ± 5%..... cad € **228,42**
c 800 mm, emiss. termica 708 W ± 5%..... cad € **257,89**
d 900 mm, emiss. termica 796 W ± 5%..... cad € **272,62**
e 1.100 mm, emiss. termica 973 W ± 5%..... cad € **302,09**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.061 W ± 5%..... cad € **316,83**
g 1.400 mm, emiss. termica 1.238 W ± 5%..... cad € **346,29**
h 1.600 mm, emiss. termica 1.415 W ± 5%..... cad € **375,76**

023498 spessore 100 mm, altezza piastra 490 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 606 W ± 5%..... cad € **409,01**
b 600 mm, emiss. termica 728 W ± 5%..... cad € **431,83**
c 800 mm, emiss. termica 970 W ± 5%..... cad € **477,48**
d 900 mm, emiss. termica 1.092 W ± 5%..... cad € **500,30**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.334 W ± 5%..... cad € **545,95**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.455 W ± 5%..... cad € **568,77**
g 1.400 mm, emiss. termica 1.698 W ± 5%..... cad € **614,42**
h 1.600 mm, emiss. termica 1.940 W ± 5%..... cad € **660,07**

023499 spessore 126 mm, altezza piastra 490 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 802 W ± 5%..... cad € **464,16**
b 600 mm, emiss. termica 962 W ± 5%..... cad € **492,80**
c 800 mm, emiss. termica 1.283 W ± 5%..... cad € **550,10**
d 900 mm, emiss. termica 1.443 W ± 5%..... cad € **578,75**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.764 W ± 5%..... cad € **636,04**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.925 W ± 5%..... cad € **664,69**
g 1.400 mm, emiss. termica 2.245 W ± 5%..... cad € **721,98**
h 1.600 mm, emiss. termica 2.566 W ± 5%..... cad € **779,28**

023500 spessore 63 mm, altezza piastra 630 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 513 W ± 5%..... cad € **240,45**
b 600 mm, emiss. termica 616 W ± 5%..... cad € **257,54**
c 800 mm, emiss. termica 821 W ± 5%..... cad € **291,73**
d 900 mm, emiss. termica 924 W ± 5%..... cad € **308,82**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.129 W ± 5%..... cad € **343,01**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.232 W ± 5%..... cad € **360,10**
g 1.400 mm, emiss. termica 1.437 W ± 5%..... cad € **394,29**
h 1.600 mm, emiss. termica 1.642 W ± 5%..... cad € **428,47**

023501 spessore 100 mm, altezza piastra 630 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 702 W ± 5%..... cad € **460,61**
b 600 mm, emiss. termica 842 W ± 5%..... cad € **487,67**
c 800 mm, emiss. termica 1.123 W ± 5%..... cad € **541,81**
d 900 mm, emiss. termica 1.263 W ± 5%..... cad € **568,88**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.544 W ± 5%..... cad € **623,01**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.685 W ± 5%..... cad € **650,08**
g 1.400 mm, emiss. termica 1.965 W ± 5%..... cad € **704,22**
h 1.600 mm, emiss. termica 2.246 W ± 5%..... cad € **758,35**

023502 spessore 126 mm, altezza piastra 630 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 926 W ± 5%..... cad € **516,54**
b 600 mm, emiss. termica 1.111 W ± 5%..... cad € **549,78**
c 800 mm, emiss. termica 1.481 W ± 5%..... cad € **616,27**
d 900 mm, emiss. termica 1.667 W ± 5%..... cad € **649,51**
e 1.100 mm, emiss. termica 2.037 W ± 5%..... cad € **716,00**
f 1.200 mm, emiss. termica 2.222 W ± 5%..... cad € **749,24**
g 1.400 mm, emiss. termica 2.593 W ± 5%..... cad € **815,72**
h 1.600 mm, emiss. termica 2.963 W ± 5%..... cad € **882,20**

023503 spessore 63 mm, altezza piastra 700 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 578 W ± 5%..... cad € **257,29**
b 600 mm, emiss. termica 693 W ± 5%..... cad € **275,63**
c 800 mm, emiss. termica 924 W ± 5%..... cad € **312,32**
d 900 mm, emiss. termica 1.040 W ± 5%..... cad € **330,67**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.271 W ± 5%..... cad € **367,36**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.386 W ± 5%..... cad € **385,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

g 1.400 mm, emiss. termica 1.617 W ± 5%..... cad € **422,39**
h 1.600 mm, emiss. termica 1.848 W ± 5%..... cad € **459,09**

023504 spessore 100 mm, altezza piastra 700 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 794 W ± 5%..... cad € **477,82**
b 600 mm, emiss. termica 960 W ± 5%..... cad € **507,40**
c 800 mm, emiss. termica 1.271 W ± 5%..... cad € **566,55**
d 900 mm, emiss. termica 1.429 W ± 5%..... cad € **596,12**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.747 W ± 5%..... cad € **655,27**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.906 W ± 5%..... cad € **684,85**
g 1.400 mm, emiss. termica 2.223 W ± 5%..... cad € **744,00**
h 1.600 mm, emiss. termica 2.541 W ± 5%..... cad € **803,15**

023505 spessore 126 mm, altezza piastra 700 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 1.044 W ± 5%..... cad € **550,08**
b 600 mm, emiss. termica 1.253 W ± 5%..... cad € **585,84**
c 800 mm, emiss. termica 1.671 W ± 5%..... cad € **657,36**
d 900 mm, emiss. termica 1.880 W ± 5%..... cad € **693,12**
e 1.100 mm, emiss. termica 2.297 W ± 5%..... cad € **764,63**
f 1.200 mm, emiss. termica 2.506 W ± 5%..... cad € **800,39**
g 1.450 mm, emiss. termica 2.924 W ± 5%..... cad € **871,91**
h 1.600 mm, emiss. termica 3.342 W ± 5%..... cad € **943,43**

023506 spessore 63 mm, altezza piastra 840 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 687 W ± 5%..... cad € **290,42**
b 600 mm, emiss. termica 824 W ± 5%..... cad € **310,81**
c 800 mm, emiss. termica 1.099 W ± 5%..... cad € **351,57**
d 900 mm, emiss. termica 1.236 W ± 5%..... cad € **371,95**
e 1.100 mm, emiss. termica 1.511 W ± 5%..... cad € **412,71**
f 1.200 mm, emiss. termica 1.649 W ± 5%..... cad € **433,09**
g 1.400 mm, emiss. termica 1.923 W ± 5%..... cad € **473,85**
h 1.600 mm, emiss. termica 2.198 W ± 5%..... cad € **514,62**

023507 spessore 100 mm, altezza piastra 840 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 971 W ± 5%..... cad € **559,06**
b 600 mm, emiss. termica 1.165 W ± 5%..... cad € **592,57**
c 800 mm, emiss. termica 1.553 W ± 5%..... cad € **659,58**
d 900 mm, emiss. termica 1.747 W ± 5%..... cad € **693,08**
e 1.100 mm, emiss. termica 2.136 W ± 5%..... cad € **760,10**
f 1.200 mm, emiss. termica 2.330 W ± 5%..... cad € **793,60**
g 1.400 mm, emiss. termica 2.718 W ± 5%..... cad € **860,62**
h 1.600 mm, emiss. termica 1.940 W ± 5%..... cad € **927,63**

023508 spessore 126 mm, altezza piastra 840 mm, lunghezza:
a 500 mm, emiss. termica 1.102 W ± 5%..... cad € **614,96**
b 600 mm, emiss. termica 1.321 W ± 5%..... cad € **654,63**
c 800 mm, emiss. termica 1.762 W ± 5%..... cad € **733,97**
d 900 mm, emiss. termica 1.982 W ± 5%..... cad € **773,64**
e 1.100 mm, emiss. termica 2.422 W ± 5%..... cad € **852,98**
f 1.200 mm, emiss. termica 2.642 W ± 5%..... cad € **892,65**
g 1.400 mm, emiss. termica 3.083 W ± 5%..... cad € **971,99**
h 1.600 mm, emiss. termica 3.523 W ± 5%..... cad € **1.051,32**

TERMOARREDI

023509 **Radiatore** d'arredo realizzato in cemento composito con finitura colorata e serpentina interna in materiale plastico, emissione termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, delle dimensioni:
a 180 × 50 × 4 cm, emissione termica 1.100 W.... cad € **976,00**
b 160 × 35 × 4 cm, emissione termica 550 W..... cad € **708,00**
c 60 × 90 × 4 cm, emissione termica 600 W..... cad € **708,00**

023510 **Radiatore** a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi ∅ 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperature massima d'esercizio 95 °C, resa termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442:
a altezza 775 mm, larghezza 500 mm, resa termica 287 W ± 5%..... cad € **67,50**
b altezza 775 mm, larghezza 500 mm, resa termica 357 W ± 5%..... cad € **67,50**
c altezza 775 mm, larghezza 600 mm, resa termica 420 W ± 5%..... cad € **67,50**
d altezza 1.217 mm, larghezza 500 mm, resa termica 511 W ± 5%..... cad € **82,66**
e altezza 1.217 mm, larghezza 600 mm, resa termica 595 W ± 5%..... cad € **82,66**
f altezza 1.217 mm, larghezza 750 mm, resa termica 721 W ± 5%..... cad € **98,88**
g altezza 1.469 mm, larghezza 500 mm, resa termica 629 W ± 5%..... cad € **102,74**
h altezza 1.469 mm, larghezza 600 mm, resa termica 737 W ± 5%..... cad € **102,74**
i altezza 1.469 mm, larghezza 750 mm, resa termica 899 W ± 5%..... cad € **128,24**
j altezza 1.856 mm, larghezza 500 mm, resa termica 786 W ± 5%..... cad € **121,28**
k altezza 1.856 mm, larghezza 600 mm, resa termica 922 W ± 5%..... cad € **121,28**
l altezza 1.856 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.125 W ± 5%..... cad € **157,59**

023511 **Radiatore** a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz:
a altezza 846 mm, larghezza 400 mm, resa termica 300 W ± 5%..... cad € **135,00**
b altezza 966 mm, larghezza 500 mm, resa termica 500 W ± 5%..... cad € **157,50**
c altezza 1.286 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5%..... cad € **187,50**
d altezza 1.526 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5%..... cad € **215,25**
e altezza 1.286 mm, larghezza 600 mm, resa termica 750 W ± 5%..... cad € **192,00**
f altezza 1.526 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%..... cad € **221,25**
g altezza 1.826 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%..... cad € **243,75**
h altezza 1.926 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%..... cad € **249,00**

RADIATORI AUTONOMI

023512 **Radiatore** individuale a gas ad alto rendimento stagno a tiraggio forzato, accensione elettronica, con bruciatore atmosferico per funzionamento a gas metano o GPL, ventilatore centrifugo, filtro gas, valvola di sicurezza, centralina elettronica per il comando ed il controllo del funzionamento, completo di termostato di sicurezza per l'arresto del flusso del gas al bruciatore, vaschetta di umidificazione, orologio programmatore della accensione, mantello esterno in lamiera preverniciata con polveri epossidiche colore bianco, completo di tubo d'uscita fumi del tipo coassiale e terminale di scarico, alimentazione elettrica del ventilatore 230 V-50 Hz:
a potenza elettrica utile 2.300 W..... cad € **686,25**
b potenza elettrica utile 6.900 W..... cad € **1.384,50**

ACCESSORI PER RADIATORI

Valvolina manuale scarico aria per radiatori, cromata, con volantino e completa di guarnizione in PTFE:

023513 standard:
a ∅ 1/8"..... cad € **1,26**
b ∅ 1/4"..... cad € **1,32**
c ∅ 3/8"..... cad € **1,75**

023514 scarico orientabile:
a ∅ 1/8"..... cad € **1,78**
b ∅ 1/4"..... cad € **1,89**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c ∅ 3/8"..... cad € **2,15**

023515 **Imbuto** di scarico dritto FF in alluminio pressofuso:
a ∅ 3/4"..... cad € **9,03**
b ∅ 1"1/4..... cad € **24,50**

023516 **Tappo** cieco zincato completo di guarnizione, ∅ 1"..... cad € **0,57**

023517 **Tappo** forato zincato completo di guarnizione, ∅ 1" × 3/8" ..... cad € **0,61**

023518 **Tappo** con valvolina per scarico aria, cromato e completo di guarnizione, ∅ 1/2"..... cad € **2,17**

023519 **Valvola** automatica sfogo di aria, cromata per radiatori, con tappo igroscopico di sicurezza PN 10:
a ∅ 1/2"..... cad € **14,78**
b ∅ 3/4"..... cad € **14,78**
c ∅ 1"..... cad € **15,86**

023520 **Rubinetto** d'intercettazione per valvola automatica di sfogo aria in ottone:
a ∅ 3/8"..... cad € **1,37**
b ∅ 1/2"..... cad € **2,42**

023521 **Mensola** per radiatori in alluminio:
a zincata, lunghezza 170 mm..... cad € **0,46**
b zincata, lunghezza 220 mm..... cad € **0,60**
c zincata, con vite e tassello, lunghezza 170 mm ..... cad € **1,08**
d verniciata, con vite e tassello, lunghezza 170 mm..... cad € **1,33**

023522 **Mensola** per radiatori in ghisa, fissa a murare:
a lunghezza 190 mm..... cad € **0,32**
b lunghezza 220 mm..... cad € **0,36**
c lunghezza 270 mm..... cad € **0,35**

023523 **Mensole** per radiatori in acciaio:
a a 2 colonne..... coppia € **1,49**
b a 3 colonne..... coppia € **1,54**
c a 4 colonne..... coppia € **1,75**
d a 6 colonne..... coppia € **1,82**

023524 **Mensola** per piastre in acciaio:
a fissa a murare..... cad € **0,45**
b regolabile..... coppia € **0,77**

VALVOLE A QUATTRO VIE PER RADIATORI

023525 **Valvola** a 4 vie micrometrica, termostatizzabile per impianti monotubo, attacco al radiatore laterale, 1/2" × 16 mm..... ..... cad € **17,65**

Valvola a 4 vie per impianti monotubo con pre-regolazione micrometrica:

023526 senza sonda, dima e rosone:
a ∅ 1/2" × 16 mm..... cad € **23,85**
b ∅ 1/2" × 18 mm..... cad € **23,85**
c ∅ 3/4" × 16 mm..... cad € **23,85**
d ∅ 3/4" × 18 mm..... cad € **23,85**
e ∅ 1" × 16 mm..... cad € **23,85**
f ∅ 1" × 18 mm..... cad € **23,85**

023527 con sonda di plastica, senza dima e rosone:
a ∅ 1/2" × 16 mm..... cad € **24,74**
b ∅ 1/2" × 18 mm..... cad € **24,74**
c ∅ 3/4" × 16 mm..... cad € **24,74**
d ∅ 3/4" × 18 mm..... cad € **24,74**
e ∅ 1" × 16 mm..... cad € **24,74**
f ∅ 1" × 18 mm..... cad € **24,74**

023528 con sonda di rame, senza dima e rosone:
a ∅ 1/2" × 16 mm..... cad € **27,82**
b ∅ 1/2" × 18 mm..... cad € **27,82**
c ∅ 3/4" × 16 mm..... cad € **27,82**
d ∅ 3/4" × 18 mm..... cad € **27,82**
e ∅ 1" × 16 mm..... cad € **27,82**
f ∅ 1" × 18 mm..... cad € **27,82**

VALVOLE TERMOSTATICHE - DETENTORI

Valvola termostatizzabile, in ottone cromata, con manopola di protezione da cantiere:

023529 del tipo a squadra:
a ∅ 3/8"..... cad € **6,48**
b ∅ 1/2"..... cad € **7,27**
c ∅ 3/4"..... cad € **14,11**
d ∅ 1"..... cad € **21,23**

023530 del tipo diritto:
a ∅ 3/8"..... cad € **8,11**
b ∅ 1/2"..... cad € **9,17**
c ∅ 3/4"..... cad € **15,33**
d ∅ 1"..... cad € **22,45**

Valvola micrometrica termostatizzabile, in ottone cromata con volantino di comando in ABS:

023531 del tipo a squadra:
a ∅ 3/8"..... cad € **7,57**
b ∅ 1/2"..... cad € **8,35**
c ∅ 3/4"..... cad € **15,13**
d ∅ 1"..... cad € **22,25**

023532 del tipo diritto:
a ∅ 3/8"..... cad € **9,17**
b ∅ 1/2"..... cad € **10,18**
c ∅ 3/4"..... cad € **16,35**
d ∅ 1"..... cad € **23,51**

023533 **Valvola** con comando manuale termostabilizzabile, in ottone cromata, per impianti monotubo, bitubo:
a 1/2"..... cad € **23,85**
b 3/4"..... cad € **23,85**
c 1"..... cad € **21,64**

023534 **Valvola** per termoarredo termostatizzabile, a squadra, in ottone, cromata lucida..... cad € **14,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C:

023535 del tipo a squadra:
a ∅ 3/8"..... cad € **5,99**
b ∅ 1/2"..... cad € **6,70**
c ∅ 3/4"..... cad € **12,26**

023536 del tipo diritto:
a ∅ 3/8"..... cad € **5,10**
b ∅ 1/2"..... cad € **6,90**
c ∅ 3/4"..... cad € **10,20**

Valvola a regolazione semplice, in ottone cromata:

023537 del tipo a squadra:
a ∅ 3/8"..... cad € **5,47**
b ∅ 1/2"..... cad € **6,12**
c ∅ 3/4"..... cad € **11,38**

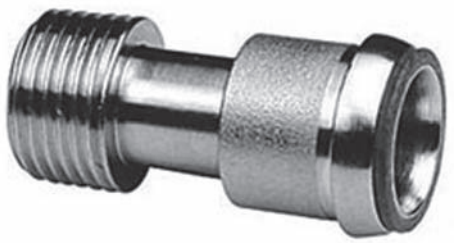
023538 del tipo diritta:
a ∅ 3/8"..... cad € **6,55**
b ∅ 1/2"..... cad € **7,42**
c ∅ 3/4"..... cad € **11,87**
d ∅ 1"..... cad € **17,06**
e ∅ 1"1/4..... cad € **29,97**

023539 **Valvola** by pass differenziale:
a ∅ 3/4"..... cad € **47,95**
b ∅ 1"1/4..... cad € **116,90**

023540 **Sonda** ad iniezione, per valvole monotubo, per detentori diritti cromati, ∅ 12 mm..... cad € **2,11**

023541 **Borchia** in ABS bianco RAL 9010 per tubi ∅ 12-18 mm..... cad € **0,31**

023542 **Bocchettone** telescopico con filetto:
a ∅ 3/8"..... cad € **3,22**
b ∅ 1/2"..... cad € **3,84**
c ∅ 3/4"..... cad € **4,43**
d ∅ 1"..... cad € **6,62**
e ∅ 1"1/4..... cad € **10,07**



COMANDI TERMOSTATICI

023543 **Testa** termostatica, con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione da 0 °C a 28 °C..... cad € **13,79**

023544 **Testa** termostatica con sensore a liquido a distanza, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 8 ÷ 32 °C, lunghezza capillare 2 m..... cad € **42,63**

023545 **Testa** termostatica con sensore a distanza, regolazione a distanza, campo di regolazione 8 ÷ 32 °C capillare lunghezza 2 m..... cad € **83,30**

023546 **Testa** termostatica con sensore a liquido a distanza, regolazione sulla valvola, lunghezza capillare 2 m:
a campo di regolazione 20 ÷ 50 °C..... cad € **59,85**
b campo di regolazione 40 ÷ 70 °C..... cad € **59,85**

023547 **Comando** termostatico con elemento sensibile a liquido, regolazione protetta antimanomissione campo di temperatura 0 ÷ 30 °C..... cad € **16,87**

023548 **Accessori** per radiatori individuali funzionanti a gas metano o GPL:
a cuffia scarico separato realizzata in lamiera zincata..... cad € **48,30**
b curva a 90° per tubo coassiale ∅ 35 mm..... cad € **15,98**
c tubo coassiale ∅ 35 mm, lunghezza 1000 mm ..... cad € **16,43**
d griglia di protezione terminale di scarico..... cad € **6,75**
e orologio programmatore digitale con riserva di carica per 150 ore..... cad € **59,85**

TERMOSTRISCE RADIANTI

Termostriscia radiante prefabbricata di lunghezza componibile e completa di testata con collettori circolari saldati, materassino isolante in lana di vetro, coprigiunti, bordature laterali, attacchi di sfiato aria e scarico acqua, traversa di sospensione; superficie trattata con pellicola di plastica e verniciatura ad immersione:

023549 a tubi d'acciaio elettrosaldati:
a larghezza mm 300 numero tubi 2..... m € **14,40**
b larghezza mm 600 numero tubi 4..... m € **24,00**
c larghezza mm 900 numero tubi 6..... m € **32,40**
d larghezza mm 300 numero tubi 3..... m € **16,20**
e larghezza mm 600 numero tubi 6..... m € **27,60**
f larghezza mm 900 numero tubi 9..... m € **39,60**

023550 a tubi d'acciaio senza saldatura:
a larghezza mm 300 numero tubi 2..... m € **16,80**
b larghezza mm 600 numero tubi 4..... m € **27,60**
c larghezza mm 900 numero tubi 6..... m € **40,20**
d larghezza mm 300 numero tubi 3..... m € **18,60**
e larghezza mm 600 numero tubi 6..... m € **34,80**
f larghezza mm 900 numero tubi 9..... m € **49,20**

COMPONENTI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO

023551 **Tubo** in polietilene reticolato a raggi elettronici idoneo per la realizzazione dei circuiti costituenti l'impianto per pannelli radianti, con caratteristica di memoria termica, per pressioni sino a PN 10:
a ∅ nominale 17 mm..... m € **0,97**
b ∅ nominale 18 mm..... m € **0,97**
c ∅ nominale 20 mm..... m € **1,05**

023552 **Tubo** per riscaldamento a pannelli radianti in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno, spessore 2 mm, in rotoli, dei seguenti diametri:
a 14 mm..... m € **1,14**
b 17 mm..... m € **1,38**
c 20 mm..... m € **1,84**

023553 **Tubo** per riscaldamento a pannelli radianti in polibutene con barriera antiossigeno, spessore 2 mm, in rotoli, dei seguenti diametri:
a 16 mm..... m € **-**
b 17 mm..... m € **1,49**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

023554 **Pannello** per impianti a pavimento e fissaggio tubazioni a mezzo di clips, realizzato in polistirene rivestito con un film sintetico con superficie liscia e bordi autoincollanti, combinato con un pannello in poliuretano senza CFIC, dimensioni 1200 × 1000 mm:
a spessore 25 mm..... m² € **9,66**
b spessore 30 mm..... m² € **10,74**
c spessore 35 mm..... m² € **11,94**
d spessore 55 mm..... m² € **19,70**

023555 **Pannello** di polistirene espanso (EPS 150) con rilievi, con rivestimento in HIPS, passo tra i rilievi 50 mm:
a 1.200 × 700 mm, spessore 45 mm..... m² € **10,14**
b 1.200 × 700 mm, spessore 60 mm..... m² € **11,90**
c 1.000 × 500 mm, spessore 50 mm..... m² € **12,91**
d 1.000 × 500 mm, spessore 65 mm..... m² € **14,85**

023556 **Clip** di fissaggio di tubi sui pannelli lisci per impianti a pavimento, in materiale sintetico..... cad € **0,12**

023557 **Striscia** di bordatura perimetrale isolante per impianti di riscaldamento a pavimento, in polietilene espanso adesivizzato nella parte posteriore, delle seguenti altezze:
a 160 mm..... m € **0,99**
b 250 mm..... m € **1,56**

023558 **Giunto** di dilatazione formato da una striscia in polietilene espanso reticolato da 10 mm di larghezza e 1.800 mm di lunghezza.... ..... cad € **15,60**

023559 **Tubo** corrugato in polietilene per protezione di tubi di riscaldamento nelle zone dei giunti di dilatazione..... ..... m € **0,94**

023560 **Arco** guida per tubo da utilizzare nella zona del collettore e nei passaggi del pavimento..... cad € **1,20**

023561 **Collettore** in ottone con attacchi di testa filettati F da 1", pezzi terminali con giunti rubinetto finale, valvola di spurgo aria e valvole a sfera da 1" con giunto filettato, premontato su supporto in acciaio zincato e insonorizzato, con flussimetro:
a 2 attacchi, lunghezza 295 mm..... cad € **115,05**
b 4 attacchi, lunghezza 405 mm..... cad € **161,85**
c 6 attacchi, lunghezza 515 mm..... cad € **208,65**
d 8 attacchi, lunghezza 625 mm..... cad € **255,45**
e 10 attacchi, lunghezza 735 mm..... cad € **302,25**

023562 **Gruppo** di regolazione termica, completo di elettropompa di circolazione, valvola miscelatrice, programmatore climatico, sonda di temperatura esterna, sonda di temperatura di mandata, regolatore di temperatura, termometro di mandata:
a con valvola di by-pass..... cad € **1.573,24**
b senza valvola di by-pass..... cad € **1.702,70**

COMPONENTI PER SISTEMI DI RISCALDAMENTO A PARETE O SOFFITTO

Pannello composto da tubi in polipropilene PP-R ad elevata resistenza alle alte temperature con barriera antiossigeno, preassemblati in maniera modulare mediante polifusione, con collegamento laterale per la saldatura (incluse staffe di fissaggio, clips a binario ed elementi di fissaggio con tassello), per montaggio a parete o a soffitto sotto intonaco, delle seguenti dimensioni:

023563 altezza modulo 60 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **22,15**
b larghezza 36 cm..... cad € **24,21**
c larghezza 48 cm..... cad € **27,48**
d larghezza 60 cm..... cad € **31,27**

023564 altezza modulo 80 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **21,53**
b larghezza 36 cm..... cad € **26,13**
c larghezza 48 cm..... cad € **30,03**
d larghezza 60 cm..... cad € **34,89**

023565 altezza modulo 100 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **23,47**
b larghezza 36 cm..... cad € **29,18**
c larghezza 48 cm..... cad € **33,69**
d larghezza 60 cm..... cad € **39,06**

023566 altezza modulo 160 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **29,09**
b larghezza 36 cm..... cad € **37,38**
c larghezza 48 cm..... cad € **45,78**
d larghezza 60 cm..... cad € **51,93**

023567 altezza modulo 200 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **32,77**
b larghezza 36 cm..... cad € **43,25**
c larghezza 48 cm..... cad € **51,14**
d larghezza 60 cm..... cad € **60,93**

023568 altezza modulo 250 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **40,29**
b larghezza 36 cm..... cad € **49,83**
c larghezza 48 cm..... cad € **59,48**
d larghezza 60 cm..... cad € **71,46**

023569 altezza modulo 300 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **48,33**
b larghezza 36 cm..... cad € **63,51**
c larghezza 48 cm..... cad € **74,80**
d larghezza 60 cm..... cad € **89,02**

023570 altezza modulo 350 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **52,66**
b larghezza 36 cm..... cad € **70,15**
c larghezza 48 cm..... cad € **83,18**
d larghezza 60 cm..... cad € **99,54**

023571 altezza modulo 400 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **56,96**
b larghezza 36 cm..... cad € **76,75**
c larghezza 48 cm..... cad € **91,53**
d larghezza 60 cm..... cad € **110,08**

023572 altezza modulo 450 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **62,41**
b larghezza 36 cm..... cad € **84,55**
c larghezza 48 cm..... cad € **100,97**
d larghezza 60 cm..... cad € **121,78**

023573 altezza modulo 500 cm:
a larghezza 24 cm..... cad € **66,74**
b larghezza 36 cm..... cad € **91,19**
c larghezza 48 cm..... cad € **109,32**
d larghezza 60 cm..... cad € **132,31**

023574 **Pannello** composto da tubi in polipropilene PP-R ad elevata resistenza alle alte temperature con barriera antiossigeno, preassemblati in maniera modulare mediante polifusione, con collegamento laterale ad innesto, per montaggio a soffitto su controsoffitti in metallo o cartongesso, delle seguenti dimensioni:
a 60 × 60 cm..... cad € **34,96**
b 62,5 × 62,5 cm..... cad € **35,35**

023575 **Tubo** di collegamento con barriera antiossigeno, per pannelli da montare su controsoffitti, lunghezza 57 cm:
a innesto doppio..... cad € **12,16**
b innesto saldabile..... cad € **5,56**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

COMPONENTI IN POLIETILENE RETICOLATO PER IMPIANTI IDROTERMOSANITARI SFILABILI

023576 **Tubo** in polietilene reticolato a raggi elettronici, idoneo alla realizzazione di impianti idrotermosanitari sfilabili, del ∅ nominale di 16 mm, preinserito in guaina corrugata di materiale plastico del ∅ interno di 20 mm ed esterno di 24,5 mm, in rotoli..... m € **1,46**

023577 **Scatola** di presa d'acqua in polipropilene per contenimento del raccordo al quale viene collegato il tubo mediante ghiera, con guida per il fissaggio della guaina corrugata:
a senza manopola..... cad € **1,17**
b con manopola..... cad € **2,12**

023578 **Manopola/tappo** in polipropilene per l'avvitamento/svitamento della ghiera nella scatola di presa d'acqua..... ..... cad € **0,96**

023579 **Raccordo** in ottone per scatola di presa d'acqua, con innesto e filettatura F, ∅ 16 mm × 1/2"..... cad € **2,64**

023580 **Collettore** in ottone con attacchi filettati M, completo di valvole di intercettazione, ∅ collettore 1"1/4, ∅ uscite 3/4":
a con 3 uscite..... cad € **36,03**
b con 4 uscite..... cad € **47,01**
c con 5 uscite..... cad € **58,50**

AEROTERMI

Aerotermo in cassa di lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata, completo di presa d'aria e di alette anteriori regolabili singolarmente per dirigere il flusso dell'aria; elettroventilatore elicoidale con ventola a pale in alluminio equilibrato staticamente e dinamicamente, motore elettrico asincrono trifase del tipo chiuso, grado di protezione IP 44, alimentazione elettrica 230/400 V, alimentato ad acqua calda a temperatura 85 - 75 °C:

023581 polarità motore 4, 1400 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 9.500 W, portata d'aria 1.670 m³/h..... cad € **313,20**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.170 W, portata d'aria 1.560 m³/h..... cad € **333,00**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 12.940 W, portata d'aria 1.450 m³/h..... cad € **350,40**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 13.260 W, portata d'aria 2.370 m³/h..... cad € **328,80**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 15.600 W, portata d'aria 2.200 m³/h..... cad € **354,60**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 17.700 W, portata d'aria 2.100 m³/h..... cad € **377,40**
g n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 20.270 W, portata d'aria 3.400 m³/h..... cad € **358,80**
h n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.850 W, portata d'aria 3.300 m³/h..... cad € **389,40**
i n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 27.700 W, portata d'aria 3.200 m³/h..... cad € **415,80**
j n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 26.200 W, portata d'aria 4.250 m³/h..... cad € **401,40**
k n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 30.840 W, portata d'aria 3.980 m³/h..... cad € **434,40**
l n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 35.260 W, portata d'aria 3.800 m³/h..... cad € **465,00**
m n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 34.510 W, portata d'aria 5.600 m³/h..... cad € **429,60**
n n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 40.600 W, portata d'aria 5.500 m³/h..... cad € **469,20**
o n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 46.310 W, portata d'aria 5.400 m³/h..... cad € **505,20**
p n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 44.010 W, portata d'aria 7.400 m³/h..... cad € **471,00**
q n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 51.780 W, portata d'aria 7.200 m³/h..... cad € **514,80**
r n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 59.380 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **556,80**

023582 polarità motore 4, 1400 giri/minuto, con batteria a tubi di rame ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 9.500 W, portata d'aria 1.670 m³/h..... cad € **333,60**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.170 W, portata d'aria 1.560 m³/h..... cad € **366,60**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 12.940 W, portata d'aria 1.450 m³/h..... cad € **404,40**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 13.260 W, portata d'aria 2.370 m³/h..... cad € **356,40**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 15.600 W, portata d'aria 2.200 m³/h..... cad € **398,40**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 17.700 W, portata d'aria 2.100 m³/h..... cad € **443,40**
g n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 20.270 W, portata d'aria 3.400 m³/h..... cad € **390,60**
h n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.850 W, portata d'aria 3.300 m³/h..... cad € **442,20**
i n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 27.700 W, portata d'aria 3.200 m³/h..... cad € **498,00**
j n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 26.200 W, portata d'aria 4.250 m³/h..... cad € **436,80**
k n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 30.840 W, portata d'aria 3.980 m³/h..... cad € **499,80**
l n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 35.260 W, portata d'aria 3.800 m³/h..... cad € **564,00**
m n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 34.510 W, portata d'aria 5.600 m³/h..... cad € **472,80**
n n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 40.600 W, portata d'aria 5.500 m³/h..... cad € **545,40**
o n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 46.310 W, portata d'aria 5.400 m³/h..... cad € **621,00**
p n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 44.010 W, portata d'aria 7.400 m³/h..... cad € **520,20**
q n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 51.780 W, portata d'aria 7.200 m³/h..... cad € **608,40**
r n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 59.380 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **693,00**

023583 polarità motore 6, 900 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 7.230 W, portata d'aria 1.144 m³/h..... cad € **396,60**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 8.500 W, portata d'aria 1.045 m³/h..... cad € **416,40**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 9.800 W, portata d'aria 960 m³/h..... cad € **434,40**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 10.100 W, portata d'aria 1.557 m³/h..... cad € **415,80**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.880 W, portata d'aria 1.446 m³/h..... cad € **441,00**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 13.400 W, portata d'aria 1.380 m³/h..... cad € **463,80**
g n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 15.250 W, portata d'aria 2.231 m³/h..... cad € **451,20**
h n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 17.940 W, portata d'aria 2.166 m³/h..... cad € **482,40**
i n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 20.710 W, portata d'aria 2.100 m³/h..... cad € **508,20**
j n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 19.800 W, portata d'aria 2.911 m³/h..... cad € **485,40**
k n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.290 W, portata d'aria 2.726 m³/h..... cad € **519,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

l n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 26.630 W, portata d'aria 2.603 m³/h..... cad € **549,60**
m n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 26.280 W, portata d'aria 3.630 m³/h..... cad € **516,60**
n n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 30.900 W, portata d'aria 3.565 m³/h..... cad € **556,20**
o n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 35.250 W, portata d'aria 3.500 m³/h..... cad € **592,80**
p n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 34.330 W, portata d'aria 4.788 m³/h..... cad € **558,00**
q n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 40.400 W, portata d'aria 4.666 m³/h..... cad € **601,80**
r n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 46.430 W, portata d'aria 4.550 m³/h..... cad € **644,40**

023584 polarità motore 6, 900 giri/minuto, con batteria a tubi di rame ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 7.230 W, portata d'aria 1.144 m³/h..... cad € **417,00**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 8.500 W, portata d'aria 1.045 m³/h..... cad € **450,60**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 9.800 W, portata d'aria 960 m³/h..... cad € **487,80**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 10.100 W, portata d'aria 1.557 m³/h..... cad € **442,80**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.880 W, portata d'aria 1.446 m³/h..... cad € **485,40**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 13.400 W, portata d'aria 1.380 m³/h..... cad € **530,40**
g n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 15.250 W, portata d'aria 2.231 m³/h..... cad € **483,60**
h n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 17.940 W, portata d'aria 2.166 m³/h..... cad € **534,60**
i n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 20.710 W, portata d'aria 2.100 m³/h..... cad € **590,40**
j n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 19.800 W, portata d'aria 2.911 m³/h..... cad € **521,40**
k n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.290 W, portata d'aria 2.726 m³/h..... cad € **584,40**
l n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 26.630 W, portata d'aria 2.603 m³/h..... cad € **648,00**
m n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 26.280 W, portata d'aria 3.630 m³/h..... cad € **560,40**
n n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 30.900 W, portata d'aria 3.565 m³/h..... cad € **633,00**
o n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 35.250 W, portata d'aria 3.500 m³/h..... cad € **709,20**
p n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 34.330 W, portata d'aria 4.788 m³/h..... cad € **607,80**
q n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 40.400 W, portata d'aria 4.666 m³/h..... cad € **695,40**
r n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 46.430 W, portata d'aria 4.550 m³/h..... cad € **780,60**

023585 polarità motore 6, 900 giri/minuto, con batteria a tubi di rame ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 59.760 W, portata d'aria 8.500 m³/h..... cad € **753,00**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 62.900 W, portata d'aria 7.600 m³/h..... cad € **945,60**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 72.700 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **1.074,60**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 77.350 W, portata d'aria 10.60 m³/h..... cad € **865,20**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 81.400 W, portata d'aria 10.00 m³/h..... cad € **1.095,00**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 98.800 W, portata d'aria 9.500 m³/h..... cad € **1.252,80**

Aerotermo in cassa portante d'acciaio stampato, verniciata elettrostaticamente a forno; completo di deflettori in acciaio stampato a profilo sagomato del tipo orientabile singolarmente, ventilatore elicoidale con pale in alluminio, motore asincrono trifase 400 V - 50 Hz in costruzione chiusa; grado di protezione IP 44:

023586 polarità motore 6, 900 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 59.760 W, portata d'aria 8.500 m³/h..... cad € **674,40**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 62.900 W, portata d'aria 7.600 m³/h..... cad € **861,00**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 72.700 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **929,40**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 77.350 W, portata d'aria 10.600 m³/h..... cad € **808,20**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 81.400 W, portata d'aria 10.000 m³/h..... cad € **1.003,20**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 98.800 W, portata d'aria 9.500 m³/h..... cad € **1.079,40**

023587 polarità motore 6, 700 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 44.370 W, portata d'aria 6.000 m³/h..... cad € **674,40**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 52.200 W, portata d'aria 5.500 m³/h..... cad € **861,00**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 59.700 W, portata d'aria 5.000 m³/h..... cad € **929,40**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 56.950 W, portata d'aria 8.000 m³/h..... cad € **808,20**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 67.600 W, portata d'aria 7.500 m³/h..... cad € **1.003,20**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 81.100 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **1.079,40**

023588 polarità motore 6, 700 giri/minuto, con batteria a tubi di rame ed alette in alluminio:
a n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 44.370 W, portata d'aria 6.000 m³/h..... cad € **753,00**
b n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 52.200 W, portata d'aria 5.500 m³/h..... cad € **945,60**
c n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 59.700 W, portata d'aria 5.000 m³/h..... cad € **1.074,60**
d n° ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 56.950 W, portata d'aria 8.000 m³/h..... cad € **865,20**
e n° ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 67.600 W, portata d'aria 7.500 m³/h..... cad € **1.095,00**
f n° ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 81.100 W, portata d'aria 7.000 m³/h..... cad € **1.252,80**

023589 **Aerotermo** a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli:
a portata d'aria 3080 ÷ 4440 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 35,3 ÷ 30 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 10,9 ÷ 9,5 kW, livello sonoro 55 ÷ 52 dB(A) a 5 m..... cad € **726,60**
b portata d'aria 4000 ÷ 5700 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 46,7 ÷ 39,6 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C) 10,9 ÷9,5 kW, livello sonoro 56 ÷ 53 dB(A) a 5 m..... cad € **812,40**
c portata d'aria 7100 ÷ 5700 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 57,1 ÷ 48,5 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 13,6 ÷ 11,9 kW, livello sonoro 65 ÷ 60 dB(A) a 5 m..... cad € **1.056,60**
d portata d'aria 9000 ÷ 6300 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C)

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

72,2 ÷ 61,4 kW,potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 17,2 ÷ 15,0 kW, livello sonoro 66 ÷ 61 dB(A) a 5 m..... cad **€ 1.115,40**

e portata d'aria 9900 ÷ 6930 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 85,6 ÷ 72,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 18,9 ÷ 16,5 kW, livello sonoro 68 ÷ 63 dB(A) a 5 m..... cad **€ 1.181,40**

f portata d'aria 11000 ÷ 7000 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 99,5 ÷ 84,5 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 22,0 ÷ 19,0 kW, livello sonoro 65 ÷ 60 dB(A) a 5 m..... cad **€ 1.188,60**

g portata d'aria 1200 ÷ 8400 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 106,7 ÷ 90,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 23,7 ÷ 20,6 kW, livello sonoro 66 ÷ 61 dB(A) a 5 m..... cad **€ 1.191,60**

023590 **Aerotermo** a camera stagna a ionizzazione, completo di bruciatore di gas metano ad aria aspirata e ventilatore elicoidale d'espulsione gas incombusti, realizzato con profilati in acciaio e pannellatura in lamiera verniciata al forno con esclusione delle staffe di sostegno, del tubo d'uscita fumi, del quadro per installazione remota, delle seguenti potenzialità utili:

a potenza termica utile 30 kW, portata aria 2.900 m³/h..... cad **€ 1.628,25**

b potenza termica utile 40 kW, portata aria 4.100 m³/h..... cad **€ 2.009,80**

c potenza termica utile 58 kW, portata aria 6.000 m³/h..... cad **€ 2.574,65**

d potenza termica utile 76 kW, portata aria 8.000 m³/h..... cad **€ 3.389,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Opere Compiute

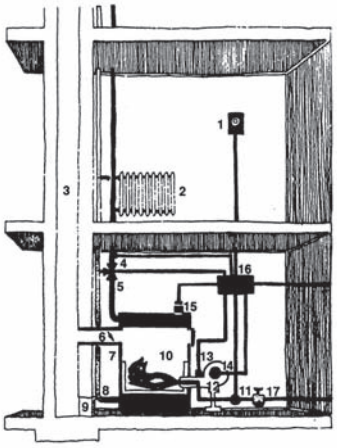
			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI AUTONOMI					
	Impianto di riscaldamento autonomo a gas metano, per immobile di civile abitazione di superficie pari a 90-100 m² e volume di 250-300 m³, dimensionato per mantenere all'interno dei locali riscaldati una temperatura di 20 °C, costituito da: caldaia murale ad alto rendimento a gas metano a camera stagna e tiraggio forzato potenzialità 24 kW per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, completo di tubo fumi per l'imbocco in canna fumaria, gruppo di riempimento automatico, apparecchiature di controllo e sicurezza, tubazioni in polietilene per alimentazione idrica della caldaia, tubazioni di rame coibentate per impianto riscaldamento, collettore complanare, valvole automatiche di sfogo aria, valvole e detentori per radiatori, cronotermostato ambiente elettronico con programmazione settimanale; con esclusione di opere edili, impianto elettrico, canna fumaria, tubazioni e pratiche gas:					
025001	prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	23		77	**4.804,50**
b	con radiatori in alluminio	cad	27		73	**3.755,72**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	27		73	**3.731,26**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	23		77	**4.286,02**
025002	prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	23		77	**17,30**
b	con radiatori in alluminio	m³	27		73	**13,52**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	27		73	**13,43**
d	con raditori multicolonna in acciaio	m³	23		77	**15,43**
	IMPIANTI CENTRALIZZATI					
	Impianto di riscaldamento centralizzato a gas metano, per immobile di civile abitazione costituito da: caldaia completa di bruciatore e rampa con filtro stabilizzatore; vaso di espansione a membrana; separatore in ghisa; gruppo di riempimento automatico; collettori complanari; valvole motorizzate 3-4 vie per controllo distribuzione dell'acqua; elettropompa di circolazione acqua calda corredata da saracinesche di intercettazione; tubazioni in acciaio zincato o polietilene per alimentazione idrica della caldaia, tubazioni in acciaio nero per rete di distribuzione caldaia ai collettori complanari; tubazioni di rame coibentate per distribuzione ai radiatori; valvole automatiche di sfogo aria, sistema di contabilizzazione energia e contatori volumetrici; valvole e detentori per radiatori; con esclusione di opere edili, impianto elettrico, canna fumaria, tubazioni e pratiche gas:					
025003	per immobile di volume 600 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	29		71	**12.116,06**
b	con radiatori in alluminio	cad	33		67	**9.920,68**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	34		66	**9.844,84**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	30		70	**11.057,15**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025004	per immobile di volume 600 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	29		71	**20,19**
b	con radiatori in alluminio	m³	33		67	**16,53**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	34		66	**16,41**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	30		70	**18,43**
025005	per immobile di volume 1.200 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	26		74	**23.657,20**
b	con radiatori in alluminio	cad	30		70	**19.266,44**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	30		70	**19.114,78**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	26		74	**21.539,40**
025006	per immobile di volume 1.200 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	26		74	**19,72**
b	con radiatori in alluminio	m³	30		70	**16,06**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	30		70	**15,93**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	26		74	**17,95**
025007	per immobile di volume 2.400 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	26		74	**41.239,99**
b	con radiatori in alluminio	cad	30		70	**32.458,47**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	30		70	**32.155,15**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	26		74	**37.004,38**
025008	per immobile di volume 2.400 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	26		74	**17,18**
b	con radiatori in alluminio	m³	30		70	**13,52**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	30		70	**13,39**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	26		74	**15,41**
025009	per immobile di volume 4.800 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	25		75	**71.200,31**
b	con radiatori in alluminio	cad	30		70	**53.637,26**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	30		70	**53.030,61**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	26		74	**62.729,09**
025010	per immobile di volume 4.800 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	25		75	**14,85**
b	con radiatori in alluminio	m³	30		70	**11,18**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	30		70	**11,06**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	26		74	**13,08**
025011	per immobile di volume 6.000 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	25		75	**86.828,09**
b	con radiatori in alluminio	cad	30		70	**64.874,29**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	30		70	**64.149,60**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	25		75	**76.239,06**
025012	per immobile di volume 6.000 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	25		75	**14,46**
b	con radiatori in alluminio	m³	30		70	**10,80**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	con piastre radianti in acciaio	m³	30		70	**10,68**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	25		75	**12,69**
025013	per immobile di volume 12.000 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	24		76	**165.868,77**
b	con radiatori in alluminio	cad	28		72	**124.034,75**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	29		71	**120.444,53**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	24		76	**144.690,71**
025014	per immobile di volume 12.000 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	24		76	**13,85**
b	con radiatori in alluminio	m³	28		72	**10,36**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	29		71	**10,06**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	24		76	**12,08**



1 TERMOSTATO AMBIENTE
2 RADIATORE
3 CANNA FUMARIA
4 SONDA TEMP. DI MANDATA
5 MANDATA ACQUA
6 SERRANDA REGOLAZIONE TIRAGGIO
7 CALDAIA
8 RITORNO ACQUA CALDA
9 PORTINA PULIZIA CANNA FUMARIA
10 CAMERA DI COMBUSTIONE
11 SERBATOIO PRERISCALDATORE
12 BRUCIATORE
13 FOTOCELLULA
14 MOTORE ELETTRICO
15 TERMOSTATO CALDAIA
16 QUADRO ELETTRICO DI CONTROLLO

Impianto di riscaldamento centralizzato a gasolio per immobile di civile abitazione, completo di: caldaia completa di bruciatore; serbatoio di gasolio completo di accessori; bruciatori di gasolio; vaso d'espansione a membrana; separatore d'aria in ghisa; gruppo di riempimento automatico; collettori complanari; valvole motorizzate a 3 o 4 vie per controllo distribuzione dell'acqua; elettropompa di circolazione acqua calda corredata di saracinesche di intercettazione; tubazioni in acciaio zincato per alimentazione idrica della caldaia; tubazioni in acciaio nero per rete di distribuzione dalla caldaia ai collettori complanari; tubazioni in rame coibentato; valvole di intercettazione combustibile; valvole automatiche di sfogo aria; rivestimento isolante delle tubazioni; contatori volumetrici; apparecchiature di controllo e sicurezza; valvole e detentori per radiatori; accessori vari di completamento; con esclusione di opere edili di assistenza; canne fumarie:

025015	per immobile di volume 600 m³, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	31		69	**16.939,81**
b	con radiatori in alluminio	cad	35		65	**14.744,43**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	35		65	**14.668,60**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	32		68	**15.880,91**
025016	per immobile di volume 600 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	31		69	**28,23**
b	con radiatori in alluminio	m³	35		65	**24,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	con piastre radianti in acciaio	m³	35		65	**24,45**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	32		68	**26,47**
025017	per immobile di volume 1.200 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	29		71	**26.840,37**
b	con radiatori in alluminio	cad	32		68	**22.449,61**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	32		68	**22.297,95**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	29		71	**24.722,56**
025018	per immobile di volume 1.200 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	29		71	**22,37**
b	con radiatori in alluminio	m³	32		68	**18,71**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	32		68	**18,59**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	29		71	**20,61**
025019	per immobile di volume 2.400 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	28		72	**42.326,80**
b	con radiatori in alluminio	cad	32		68	**33.545,28**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	32		68	**33.241,95**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	28		72	**38.091,19**
025020	per immobile di volume 2.400 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	28		72	**17,63**
b	con radiatori in alluminio	m³	32		68	**13,97**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	32		68	**13,85**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	28		72	**15,87**
025021	per immobile di volume 4.800 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	25		75	**75.066,02**
b	con radiatori in alluminio	cad	29		71	**57.502,97**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	30		70	**56.896,32**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	25		75	**66.594,80**
025022	per immobile di volume 4.800 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	25		75	**15,65**
b	con radiatori in alluminio	m³	29		71	**11,99**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	30		70	**11,86**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	25		75	**13,88**
025023	per immobile di volume 6.000 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	25		75	**91.161,65**
b	con radiatori in alluminio	cad	29		71	**69.207,84**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	29		71	**68.449,53**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	25		75	**80.572,62**
025024	per immobile di volume 6.000 m³, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	25		75	**15,18**
b	con radiatori in alluminio	m³	29		71	**11,52**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	29		71	**11,40**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	25		75	**13,42**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025025	per immobile di volume 12.000 m³ riscaldati, prezzo dell'intero impianto:					
a	con radiatori in ghisa	cad	23		77	**172.973,96**
b	con radiatori in alluminio	cad	28		72	**129.066,35**
c	con piastre radianti in acciaio	cad	28		72	**127.549,72**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	cad	24		76	**151.795,90**
025026	per immobile di volume 12.000 m³ riscaldati, prezzo al metro cubo riscaldato:					
a	con radiatori in ghisa	m³	23		77	**14,44**
b	con radiatori in alluminio	m³	28		72	**10,78**
c	con piastre radianti in acciaio	m³	28		72	**10,65**
d	con radiatori multicolonna in acciaio	m³	24		76	**12,67**

TRASFORMAZIONI

025027	**Trasformazione** impianto centralizzato in impianto di riscaldamento autonomo a gas, compresa caldaia a condensazione da 25 kW, la rimozione dello scaldabagno ed il collegamento della tubazione d'adduzione dell'acqua calda sanitaria, per un appartamento con 5 - 6 punti radianti, con circuito preesistente del tipo ad anello, con esclusione delle opere murarie relative alla canna fumaria, verifica delle dispersioni termiche, impianto gas, senza spostamento dei radiatori esistenti	cad	36		64	**4.224,23**
025028	**Trasformazione** impianto centralizzato in impianto di riscaldamento autonomo a gas, compresa caldaia a condensazione da 25 kW, la rimozione dello scaldabagno ed il collegamento della tubazione d'adduzione dell'acqua calda sanitaria, per un appartamento con 6 - 7 punti radianti, con circuito preesistente del tipo a colonne montanti, con esclusione delle opere murarie relative alla canna fumaria, verifica delle dispersioni termiche, impianto gas, fornitura e posa in opera dei nuovi radiatori; compresa la realizzazione di un circuito ad anello in rame coibentato e la sostituzione delle valvole e detentori, con spostamento dei radiatori esistenti	cad	42		58	**4.858,94**

CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO

Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gasolio o a gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar posata in opera compresi accessori:

025029	caldaia con bruciatore a gasolio, della potenzialità termica massima di:					
a	100 kW	cad	37		63	**3.688,80**
b	120 kW	cad	35		65	**3.909,65**
c	150 kW	cad	33		67	**4.133,59**
d	200 kW	cad	30		70	**4.533,59**
e	250 kW	cad	25		75	**5.501,93**
f	300 kW	cad	23		77	**5.934,36**
g	350 kW	cad	20		80	**6.760,62**
h	420 kW	cad	18		82	**7.370,65**
i	510 kW	cad	17		83	**7.880,31**
j	630 kW	cad	15		85	**8.876,44**
k	750 kW	cad	14		86	**9.833,97**
l	870 kW	cad	12		88	**10.853,28**
m	970 kW	cad	17		83	**12.187,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
n	1.030 kW	cad	16		84	**12.681,46**
o	1.200 kW	cad	13		87	**15.144,78**
p	1.300 kW	cad	13		87	**15.824,32**
025030	caldaia con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:					
a	100 kW	cad	30		70	**4.474,90**
b	120 kW	cad	29		71	**4.698,84**
c	150 kW	cad	28		72	**4.922,78**
d	200 kW	cad	25		75	**5.517,37**
e	250 kW	cad	22		78	**6.274,13**
f	300 kW	cad	20		80	**6.706,56**
g	350 kW	cad	18		82	**7.555,98**
h	420 kW	cad	17		83	**7.965,25**
i	510 kW	cad	14		86	**9.841,69**
j	630 kW	cad	13		87	**10.544,40**
k	750 kW	cad	12		88	**11.501,92**
l	870 kW	cad	11		89	**12.837,83**
m	970 kW	cad	14		86	**14.171,81**
n	1.030 kW	cad	14		86	**14.666,02**
o	1.200 kW	cad	11		89	**18.835,90**
p	1.300 kW	cad	10		90	**19.515,43**
025031	**Caldaia** pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gas metano; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar, posata in opera compresi accessori, con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:					
a	100 kW	cad	28		72	**4.845,56**
b	120 kW	cad	24		76	**5.532,82**
c	150 kW	cad	23		77	**5.903,47**
d	200 kW	cad	21		79	**6.482,62**
e	250 kW	cad	20		80	**6.891,89**
f	300 kW	cad	19		81	**7.138,99**
g	350 kW	cad	16		84	**8.266,41**
h	420 kW	cad	16		84	**8.575,29**
i	500 kW	cad	14		86	**9.803,08**
j	620 kW	cad	12		88	**11.216,21**
k	750 kW	cad	11		89	**12.521,23**
l	850 kW	cad	10		90	**14.057,91**
m	950 kW	cad	13		87	**15.167,95**
n	1.020 kW	cad	13		87	**15.499,99**
o	1.200 kW	cad	10		90	**20.712,34**
p	1.300 kW	cad	10		90	**21.221,99**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), con focolare a tre giri di fumo, abbinabile a bruciatori ad aria soffiata; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; piastra frontale per attacco bruciatore con lana minerale coibente; pressione massima d'esercizio 6 bar, posata in opera completa di accessori con esclusione della termoregolazione, collegamenti elettrici ed equipotenziali:					
025032	caldaia con bruciatore gasolio, della potenzialità termica massima di:					
a	110 kW	cad	23		77	**6.019,30**
b	120 kW	cad	22		78	**6.196,91**
c	150 kW	cad	21		79	**6.343,63**
d	200 kW	cad	20		80	**6.667,95**
e	250 kW	cad	18		82	**7.617,76**
f	300 kW	cad	16		84	**8.297,29**
g	350 kW	cad	16		84	**8.714,28**
h	400 kW	cad	15		85	**9.177,60**
i	470 kW	cad	14		86	**9.888,03**
j	600 kW	cad	12		88	**10.938,22**
k	700 kW	cad	12		88	**11.656,36**
l	800 kW	cad	10		90	**13.988,41**
m	900 kW	cad	13		87	**15.793,43**
n	1.000 kW	cad	12		88	**17.098,45**
o	1.200 kW	cad	10		90	**20.179,52**
p	1.400 kW	cad	10		90	**21.252,88**
025033	caldaia con bruciatore bistadio a metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore della potenzialità termica massima di:					
a	110 kW	cad	19		81	**7.077,22**
b	120 kW	cad	19		81	**7.131,27**
c	150 kW	cad	19		81	**7.162,16**
d	200 kW	cad	18		82	**7.378,38**
e	250 kW	cad	16		84	**8.281,85**
f	300 kW	cad	15		85	**9.038,61**
g	350 kW	cad	14		86	**9.455,59**
h	400 kW	cad	14		86	**9.918,91**
i	470 kW	cad	12		88	**10.876,44**
j	600 kW	cad	12		88	**11.648,64**
k	700 kW	cad	10		90	**13.270,26**
l	800 kW	cad	8		92	**16.799,22**
m	900 kW	cad	11		89	**18.673,73**
n	1.000 kW	cad	10		90	**20.225,86**
o	1.200 kW	cad	8		92	**25.422,76**
p	1.400 kW	cad	8		92	**26.527,01**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CALDAIE MURALI AD ALTO RENDIMENTO					
025034	**Caldaia** murale compatta ad alto rendimento (classe C in riscaldamento e B in Acs secondo la direttiva ErP), funzionante a gas metano a camera aperta (tipo B) a tiraggio naturale, completa di interruttore di tiraggio, con pompa a giri fissi, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, modello compatto, modello compatto, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico:					
a	potenza termica massima 24 kW, portata acqua calda sanitaria 11,5 l/min.....	cad	19		81	**1.374,20**
b	potenza termica massima 28 kW, portata acqua calda sanitaria 13,4 l/min.....	cad	18		82	**1.461,08**
025035	**Caldaia** murale ad alto rendimento (classe C in riscaldamento e B in Acs secondo la direttiva ErP) da esterno, funzionante a gas metano o gasolio, classe 2 di emissioni NOx, camera aperta a tiraggio naturale, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, con protezione antigelo fino a -15 °C, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico, della potenza termica nominale di:					
a	24 kW.....	cad	26		74	**1.501,54**
b	28 kW.....	cad	24		76	**1.587,45**
025036	**Caldaia** murale ad alto rendimento (classe B in riscaldamento e C in Acs secondo la direttiva ErP) funzionante a gas metano, classe 5 di emissioni di NOx, camera aperta a tiraggio naturale, completa di interruttore di tiraggio, con pompa modulante ad alta efficienza, bruciatore atmosferico, valvola gas, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, della potenza termica di 24 Kw, portata acqua calda sanitaria 12 l/min, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico.....	cad	17		83	**1.618,41**
	CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE					
025037	**Caldaia** murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) adatta anche per installazione a cascata con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza, classe 5 di emissione di NOx; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per solo riscaldamento, potenza termica nominale 80 °C - 60 °C, in opera comprese valvole intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per lo scarico a parete escluso il collegamento elettrico:					
a	45 kW.....	cad	17		83	**3.114,48**
b	70 kW.....	cad	15		85	**3.657,91**
c	82 kW.....	cad	12		88	**4.479,34**
d	102 kW.....	cad	10		90	**5.433,97**
e	123 kW.....	cad	9		91	**6.039,19**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025038	**Caldaia** a basamento a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) adatta anche per installazione a cascata, con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, per solo riscaldamento, potenza termica nominale in riscaldamento 80 °C - 60 °C, della potenza resa di:					
a	115 kW	cad	15		85	**10.629,15**
b	150 kW	cad	12		88	**13.239,18**
c	200 kW	cad	11		89	**14.948,64**
d	240 kW	cad	9		91	**17.277,79**
e	280 kW	cad	9		91	**18.640,72**

CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE

Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici:

025039	solo riscaldamento, della potenza resa di:					
a	18 kW	cad	18		82	**2.172,39**
b	25 kW	cad	17		83	**2.312,35**
c	28 kW	cad	16		84	**2.406,95**
d	34 kW	cad	15		85	**2.550,77**
025040	riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, della potenza resa di:					
a	25 kW	cad	16		84	**2.420,46**
b	28 kW	cad	15		85	**2.520,85**
c	30 kW	cad	14		86	**2.690,73**
025041	**Caldaia** murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) da esterno per riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, con antigelo fino a -15 °C, potenza resa 25 kW, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici:					
a	con protezione antivento	cad	24		76	**2.784,57**
b	da incasso	cad	28		72	**2.450,59**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE					
025042	**Caldaia** a basamento a condensazione ad alto rendimento (classificata 4 stelle), camera stagna, completa di bollitore in acciaio inox da 150 l, bruciatore atmosferico, scambiatore, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola miscelatrice, valvola di ritegno, valvola di sicurezza caldaia e bollitore, valvolina di sfiato aria, rubinetto di scarico bollitore, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, della potenzialità resa di:					
a	25,4 kW	cad	13		87	**2.708,42**
b	31,8 kW	cad	11		89	**3.313,63**
	CALDAIE A BASAMENTO IN GHISA					
025043	**Caldaia** a basamento in ghisa ad alto rendimento (classificata 1 stella), completa di bruciatore in acciaio inox, con valvola venturi, idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, pressione massima 5 bar, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:					
a	115,9 kW	cad	16		84	**5.419,11**
b	136 kW	cad	15		85	**5.764,54**
c	152,5 kW	cad	14		86	**6.350,64**
d	169,0 kW	cad	13		87	**6.951,60**
e	187,8 kW	cad	12		88	**7.308,36**
f	206,5 kW	cad	11		89	**7.671,49**
g	225,3 kW	cad	10		90	**8.322,00**
h	244,0 kW	cad	10		90	**8.647,61**
i	263,3 kW	cad	10		90	**9.041,88**
j	282,6 kW	cad	9		91	**9.487,12**
k	302 kW	cad	9		91	**9.858,03**
025044	**Caldaia** a basamento corpo in ghisa a tiraggio naturale ad alto rendimento (classificazione 2 stelle), classe 5 di emissione di NOx, con accensione elettronica e alimentazione a gas metano, bruciatore del tipo ad aria aspirata, dotata di una valvola gas principale ed una seconda valvola di sicurezza, mantello in acciaio smaltato verniciato con polveri epossidiche coibentato con materassino di lana di vetro, completa dei seguenti accessori: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, interruttore ON-OFF e idrometro, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:					
a	56 kW	cad	23		77	**3.869,17**
b	67 kW	cad	20		80	**4.315,50**
c	87 kW	cad	18		82	**4.728,63**
d	107 kW	cad	16		84	**5.442,14**
e	136 kW	cad	14		86	**6.371,10**
f	170 kW	cad	12		88	**7.376,50**
g	221 kW	cad	10		90	**8.438,28**
h	289 kW	cad	9		91	**9.971,10**
025045	**Caldaia** a basamento con corpo in ghisa, funzionante a gasolio ad alto rendimento (classe C secondo direttiva ErP), a camera aperta, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica di 32,4 kW con bollitore in acciaio inox da:					
a	50 l	cad	23		77	**4.069,83**
b	110 l	cad	22		78	**4.288,56**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025046	**Caldaia** a basamento con corpo in ghisa a termopila, per installazioni in assenza di alimentazione elettrica, ad alto rendimento, ad alimentazione a gasolio, completa di bruciatore, solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:					
a	22 kW	cad	57		43	**1.678,72**
b	30,5 kW	cad	34		66	**2.834,63**
c	39,1 kW	cad	30		70	**3.124,85**
	Caldaia a basamento con corpo in ghisa funzionante a gasolio ad alto rendimento (classe B secondo direttiva ErP), a camera stagna, completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz:					
025047	solo riscaldamento, della potenza termica nominale di:					
a	23,5 kW	cad	33		67	**2.855,47**
b	30 kW	cad	31		69	**3.040,22**
025048	riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica nominale di:					
a	24 kW	cad	30		70	**3.208,69**
b	32,4 kW	cad	28		72	**3.365,83**
025049	**Caldaia** a basamento con corpo in ghisa a camera aperta tiraggio naturale ad alto rendimento (classificata 3 stelle), funzionante a gas metano, ad alto rendimento a bassa emissione di inquinanti (NOx e CO), completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox premontato, modulazione elettronica continua e accensione automatica con pilota intermittente, per riscaldamento e acqua sanitaria, con controllo funzioni a microprocessore, della potenzialità resa di 32 kW, con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato:					
a	da 50 l	cad	10		90	**3.118,95**
b	da 100 l	cad	9		91	**3.337,68**

CALDAIE A BASAMENTO IN ACCIAIO

025050	**Caldaia** a basamento in acciaio ad alto rendimento (classificata 2 stelle), a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gas metano o gasolio, completa di bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316, ispezionabile, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, con esclusione del bruciatore, della potenzialità resa di 88 kW, capacità bollitore 210 l	cad	9		91	**8.122,60**
025051	**Caldaia** in acciaio ad alto rendimento (classificata 2 stelle), funzionante a gas metano o gasolio, con bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316 da 90 l, ispezionabile con doppia coibentazione, completa di quadro portastrumenti, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, con esclusione del bruciatore, della potenzialità resa di:					
a	15 kW	cad	14		86	**5.490,11**
b	30 kW	cad	14		86	**5.521,00**

CALDAIE A BASAMENTO IN RAME

	Caldaia a basamento con corpo in rame, ad alto rendimento del tipo elettronica completa di valvola multigas, bruciatore in acciaio inox, termostato di regolazione, termostati di minima, termometro, termostato di sicurezza con predisposizione per l'installazione in serie completa di valvola d'intercettazione, valvola gas, circolatore anticondensa completa di valvola di ritegno, valvole a sfera d'intercettazione, manometro con tubo ammortizzatore, bitermostato di immersione, valvole di sicurezza, con esclusione degli accessori gas, del raccordo fumario e del collegamento elettrico:					
025052	per solo riscaldamento:					
a	potenza termica nominale 53,1 ÷ 35,5 kW, potenza termica utile 32 ÷ 48,9 kW	cad	18		82	**5.875,40**
b	potenza termica nominale 78,4 ÷ 51,2 kW, potenza termica utile 46,6 ÷ 72,3 kW	cad	17		83	**6.350,56**
c	potenza termica nominale 115,2 ÷ 75 kW, potenza termica utile 67 ÷ 106 kW	cad	15		85	**7.141,55**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025053	per riscaldamento e produzione acqua sanitaria:					
a	potenza termica nominale 53,1 ÷ 35,5 kW, potenza termica utile 32 ÷ 48,9 kW	cad	17		83	**6.156,48**
b	potenza termica nominale 78,4 ÷ 51,2 kW, potenza termica utile 46,6 ÷ 72,3 kW	cad	16		84	**6.725,33**
c	potenza termica nominale 115,2 ÷ 75 kW, potenza termica utile 67,5 ÷ 106 kW	cad	14		86	**7.608,22**

BRUCIATORI DI GAS

Bruciatore di gas metano del tipo aria soffiata, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

025054	monostadio:					
a	41 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	25		75	**1.199,34**
b	70 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	24		76	**1.229,07**
c	85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	24		76	**1.248,89**
d	120 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	18		82	**1.649,79**
e	170 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	22		78	**1.770,89**
f	200 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	22		78	**1.835,75**
g	300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	18		82	**2.253,77**
h	330 kW, attacco rampa gas 1"	cad	16		84	**2.416,83**
i	420 kW, attacco rampa gas 1"	cad	15		85	**2.644,76**
j	570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	13		87	**2.979,89**
025055	bistadio:					
a	19 ÷ 68 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	18		82	**1.657,89**
b	22 ÷ 85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	18		82	**1.684,92**
c	35 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	13		87	**2.241,68**
d	60 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	17		83	**2.362,78**
e	42 ÷ 200 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	16		84	**2.512,33**
f	65 ÷ 300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	14		86	**2.913,23**

025056 **Bruciatore** di gas metano progressivo del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

a	80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"	cad	13		87	**3.073,59**
b	115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"	cad	12		88	**3.263,68**
c	160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	11		89	**3.556,47**
d	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	7		93	**5.307,82**
e	270 ÷ 970 KW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	7		93	**5.746,56**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	10		90	**6.632,55**
g	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	9		91	**7.138,86**
h	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	9		91	**7.611,83**
i	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**8.964,08**
j	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"	cad	8		92	**9.547,17**
k	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"	cad	8		92	**10.582,31**
l	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**11.086,81**
m	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	8		92	**12.078,56**
n	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"	cad	8		92	**13.015,50**
o	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**10.989,31**
p	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	7		93	**11.297,62**
q	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	7		93	**12.157,08**
r	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**12.661,58**
s	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	7		93	**13.653,33**
t	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	7		93	**14.590,27**
u	2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**17.134,41**

025057 **Bruciatore** di gas metano modulante sulla base della richiesta del carico, del tipo aria soffiata, incluse sonde di temperatura e pressione, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:

a	80 ÷ 330 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	8		92	**5.173,59**
b	115 ÷ 420 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	8		92	**5.260,97**
c	160 ÷ 570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	7		93	**5.497,91**
d	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	6		94	**6.741,15**
e	270 ÷ 970 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	6		94	**7.179,89**
f	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	8		92	**8.065,89**
g	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	8		92	**8.572,19**
h	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	7		93	**9.233,45**
i	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas 2"	cad	6		94	**11.054,17**
j	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**11.361,58**
k	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**12.221,04**
l	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas 2"	cad	6		94	**12.726,45**
m	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**13.717,30**
n	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas 2"	cad	7		93	**14.654,23**
o	480 ÷ 2670 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	5		95	**12.628,95**
p	480 ÷ 3050 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**12.936,36**
q	550 ÷ 4100 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**13.795,82**
r	600 ÷ 4500 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**14.301,22**
s	770 ÷ 5200 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	7		93	**15.292,07**
t	1000 ÷ 6400 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	6		94	**16.229,91**
u	2000 ÷ 8000 kW, attacco rampa gas DN 80	cad	5		95	**18.774,05**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025058	**Bruciatore** di gas metano bistadio del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione a campana con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 400 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:					
a	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	9		91	**4.424,04**
b	270 ÷ 970 KW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	9		91	**4.497,91**
c	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	12		88	**5.657,78**
d	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	11		89	**6.207,33**
e	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	9		91	**7.173,09**

BRUCIATORI DI GASOLIO

025059	**Bruciatore** di gasolio con preriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	40		60	**838,42**
b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	39		61	**841,96**
c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	45		55	**733,65**
d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	42		58	**795,24**
025060	**Bruciatore** di gasolio carenato con preriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	42		58	**796,81**
b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	42		58	**782,71**
c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	42		58	**786,37**
d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	45		55	**903,52**
e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	39		61	**1.043,53**
f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	37		63	**1.098,36**
025061	**Bruciatore** di gasolio non carenato pressurizzato, avviamento con fiamma ridotta, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite fotoresistenza, testa corta, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
a	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	37		63	**902,12**
b	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	34		66	**1.187,20**
c	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	33		67	**1.234,73**
d	alimentazione 400 V / 3 / 50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	28		72	**1.574,97**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025062	**Bruciatore** di gasolio non carenato pressurizzato, bistadio, con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
a	portata 35,0 ÷ 60,0 kg/h, potenzialità 415 ÷ 710 kW	cad	20		80	**2.246,70**
b	portata 40,0 ÷ 80,0 kg/h, potenzialità 474 ÷ 949 kW	cad	24		76	**2.730,11**
c	portata 70,0 ÷ 120,0 kg/h, potenzialità 830 ÷ 1423 kW	cad	24		76	**3.086,65**
d	portata 80,0 ÷ 150,0 kg/h, potenzialità 948 ÷ 1780 kW	cad	17		83	**4.240,45**
025063	**Bruciatore** di gasolio non carenato pressurizzato, tre stadi di potenza (uno di avviamento più due di funzionamento), con dispositivo di chiusura automatica della serranda di regolazione, due elettrovalvole di lavoro ed una di sicurezza, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
a	portata 85,0 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	15		85	**6.593,88**
b	portata 110,0 ÷ 350,0 kg/h, potenzialità 1300 ÷ 3900 kW	cad	12		88	**8.405,98**
	BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE					
025064	**Bruciatore** di olio combustibile completo di resistenza elettrica sulla pompa, idoneo per caldaie con focolare pressurizzato o in depressione, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, viscosità 15 °E a 50 °C, in opera compresi collegamenti elettrici:					
a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	11		89	**3.930,74**
b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	9		91	**4.539,49**
c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	14		86	**5.028,39**
d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	13		87	**5.467,26**
e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	11		89	**6.765,24**
f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	10		90	**7.558,03**
g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	9		91	**11.107,73**
	BRUCIATORI GAS/GASOLIO					
	Bruciatore a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V / 3 / 50 Hz, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:					
025065	commutazione manuale:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	8		92	**5.359,83**
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	7		93	**6.493,10**
c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	8		92	**8.351,26**
d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	7		93	**9.481,59**
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	7		93	**9.463,18**
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	6		94	**11.243,91**
025066	commutazione automatica:					
a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	7		93	**5.797,99**
b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	6		94	**6.927,72**
c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	7		93	**8.786,59**
d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	7		93	**9.916,21**
e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	7		93	**9.894,26**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	6		94	**11.682,78**

ACCESSORI GAS

Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norma UNI CIG 9680:

025067	con attacchi filettati e bocchettone M/F per tubazione mista acciaio rame:					
a	∅ 1/2"	cad	76		24	**21,75**
b	∅ 3/4"	cad	72		28	**23,14**
025068	con attacchi filettati e bocchettone F/F per tubazione mista acciaio e rame:					
a	∅ 1/2"	cad	55		45	**30,16**
b	∅ 3/4"	cad	48		52	**34,56**
c	∅ 1"	cad	44		56	**50,19**
d	∅ 1"1/4	cad	35		65	**61,73**
e	∅ 1"1/2	cad	29		71	**92,61**
f	∅ 2"	cad	28		72	**116,36**
025069	con attacchi filettati per tubazioni in acciaio:					
a	∅ 1/2"	cad	57		43	**29,06**
b	∅ 3/4"	cad	47		53	**35,29**
c	∅ 1"	cad	46		54	**48,09**
d	∅ 1"1/4	cad	38		62	**58,08**
e	∅ 1"1/2	cad	32		68	**84,59**
f	∅ 2"	cad	32		68	**103,04**
025070	con attacchi filettati F per tubazione in acciaio ed attacco a saldare in rame:					
a	∅ 1/2" × 14 mm	cad	57		43	**29,06**
b	∅ 1/2" × 16 mm	cad	57		43	**29,06**
c	∅ 3/4" × 16 mm	cad	54		46	**30,92**
d	∅ 3/4" × 22 mm	cad	54		46	**30,92**
e	∅ 1" × 28 mm	cad	54		46	**40,60**
025071	con attacchi flangiati per tubazione in acciaio:					
a	∅ 1/2"	cad	31		69	**176,23**
b	∅ 3/4"	cad	26		74	**210,00**
c	∅ 1"	cad	22		78	**303,13**
025072	**Filtro** gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 µ:					
a	∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	42		58	**49,74**
b	∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	41		59	**50,20**
c	∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	41		59	**50,82**
d	∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	39		61	**80,15**
e	∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	39		61	**81,49**
f	∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	38		62	**111,63**
g	∅ nominale 65 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	14		86	**335,39**
h	∅ nominale 80 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	16		84	**397,63**
i	∅ nominale 100 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	10		90	**644,17**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025073	**Regolatore** di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari ∅:					
a	∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	25		75	**80,36**
b	∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	25		75	**80,82**
c	∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	25		75	**81,44**
d	∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	18		82	**169,09**
e	∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	18		82	**170,42**
f	∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	15		85	**272,07**
g	∅ nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	6		94	**822,66**
h	∅ nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	7		93	**886,18**
i	∅ nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	3		97	**1.779,48**
025074	**Regolatore** a chiusura per gas con filtro incorporato a doppia membrana con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari ∅:					
a	∅ 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	29		71	**72,12**
b	∅ 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	25		75	**83,77**
c	∅ 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	28		72	**73,20**
d	∅ 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	21		79	**149,84**
e	∅ 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	21		79	**151,18**
f	∅ 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	17		83	**254,15**
g	∅ nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	6		94	**794,64**
h	∅ nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	7		93	**863,65**
i	∅ nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	4		96	**1.704,45**
025075	**Manometro** per gas, dato in opera completo di predisposizione sulla tubazione e rubinetto portamanometro con pulsante di prova:					
a	attacco radiale 1/4", campo di misura 0 ÷ 60 bar, ∅ 60 mm	cad	30		70	**82,82**
b	attacco radiale 1/4", campo di misura 0 ÷ 100 bar, ∅ 60 mm	cad	30		70	**82,82**
c	attacco radiale 3/8", campo di misura 0 ÷ 60 bar, ∅ 60 mm	cad	27		73	**93,86**
d	attacco radiale 3/8", campo di misura 0 ÷ 100 bar, ∅ 60 mm	cad	27		73	**93,86**
025076	**Rilevatore** fughe di gas del tipo domestico, costituito da un sensore e da una elettrovalvola filettata normalmente aperta a bassa tensione a riarmo manuale, classe di protezione IP 42, fornito e posto in opera sulla tubazione del gas, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz:					
a	elettrovalvola ∅ 1/2"	cad	70		30	**364,76**
b	elettrovalvola ∅ 3/4"	cad	70		30	**364,98**
	ACCESSORI PER GASOLIO					
025077	**Indicatore** di livello pneumatico per serbatoi di qualsiasi dimensione o tipo, quadrante con indicazione in % del contenuto idoneo per serbatoi cilindrici, con attacco di collegamento al serbatoio per tubo da 6 mm, fissaggio a parete con stop, completo di raccordo, sonda per gasolio e distanziale, lunghezza tubazione 3,20 m, escluso lo scavo necessario per il collegamento tra l'indicatore di livello ed il serbatoio:					
a	altezza 3 m	cad	61		39	**221,53**
b	altezza 5 m	cad	59		41	**228,77**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025078	**Filtro** di linea a ricircolo per gasolio, con rubinetto a vite sull'aspirazione e valvola by pass sul ritorno, completo di staffa di fissaggio, corpo in ottone e tazza in resina trasparente, attacco 3/8" F.	cad	24		76	**64,86**
025079	**Valvola** di intercettazione a strappo, con valvola di ritegno incorporata e certificato di idoneità VVF, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm.	cad	33		67	**29,21**
025080	**Valvola** di intercettazione a strappo, con tubo flessibile di aspirazione e attacco per indicatore di livello pneumatico dotata di certificato idoneità VVF, ∅ 2" × 8 × 10 × 12 mm:					
a	tubo da 1.700 mm.	cad	25		75	**51,03**
b	tubo da 2.200 mm.	cad	24		76	**53,40**
025081	**Valvola** di intercettazione a strappo, con tubo flessibile di aspirazione e con certificato di idoneità VVF, ∅ 1" × 8 × 10 × 12 mm:					
a	tubo da 1.700 mm.	cad	22		78	**43,97**
b	tubo da 2.200 mm.	cad	26		74	**49,62**
c	tubo da 3.200 mm.	cad	24		76	**54,10**
025082	**Rubinetto** di intercettazione a strappo, con attacco per tubo di acciaio:					
a	∅ 3/8".	cad	44		56	**21,68**
b	∅ 1/2".	cad	43		57	**22,28**
025083	**Valvola** automatica di limitazione di carico al 90%, per serbatoi di gasolio, con certificato di idoneità VVF, ∅ 2".	cad	15		85	**64,62**
025084	**Valvola** di ritegno, ∅ 1/2".	cad	53		47	**17,98**
025085	**Valvola** di ritegno a doppia sfera in acciaio inox, con tenuta su sede metallica:					
a	∅ 3/8".	cad	60		40	**16,09**
b	∅ 1/2".	cad	54		46	**17,94**

SCAMBIATORI DI CALORE

Scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, idoneo per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, in opera comprese le valvole d'intercettazione, valvole di ritegno, sonda termostatica, con esclusione dei rivestimenti delle tubazione, elettropompa di circolazione e strumenti di regolazione:

025086	con guarnizioni in EPDM:					
a	attacchi DN 32, n° 29 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 50 kW.	cad	25		75	**2.020,09**
b	attacchi DN 32, n° 41 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 70 kW.	cad	23		77	**2.229,87**
c	attacchi DN 32, n° 17 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 57 kW.	cad	24		76	**2.065,78**
d	attacchi DN 32, n° 27 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 90 kW.	cad	24		76	**2.414,62**
e	attacchi DN 32, n° 21 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 120 kW.	cad	23		77	**2.769,90**
f	attacchi DN 32, n° 53 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 180 kW.	cad	19		81	**3.239,01**
g	attacchi DN 32, n° 69 piastre, 755 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 235 kW.	cad	20		80	**3.821,51**
025087	con guarnizioni in NBR:					
a	attacchi DN 65, n° 21 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 35 kW.	cad	19		81	**2.626,32**
b	attacchi DN 65, n° 49 piastre, 470 mm × 200 mm (H × L), potenzialità 85 kW.	cad	20		80	**3.208,17**
c	attacchi DN 65, n° 23 piastre, 819 mm × 310 mm (H × L), potenzialità 121 kW.	cad	20		80	**3.744,98**
d	attacchi DN 65, n° 35 piastre, 819 mm × 310 mm (H × L), potenzialità 184 kW.	cad	21		79	**4.277,93**
e	attacchi DN 65, n° 39 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 290 kW.	cad	17		83	**5.332,62**
f	attacchi DN 65, n° 59 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 400 kW.	cad	15		85	**6.617,18**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
g	attacchi DN 65, n° 99 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 750 kW.....	cad	15		85	**8.545,36**
h	attacchi DN 65, n° 139 piastre, 996 mm × 392 mm (H × L), potenzialità 1.000 kW.....	cad	14		86	**11.086,15**
i	attacchi DN 100, n° 77 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 860 kW.....	cad	13		87	**11.414,92**
j	attacchi DN 100, n° 97 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 1.000 kW.....	cad	13		87	**12.751,60**
k	attacchi DN 100, n° 117 piastre, 1.124 mm × 530 mm (H × L), potenzialità 1.080 kW.....	cad	12		88	**13.568,85**

VASI DI ESPANSIONE

Espansore chiuso senza diaframma, verticale, verniciato esternamente antiruggine, collaudato INAIL, da pressurizzare con aria o azoto, per impianti ad acqua calda T < 100 °C, pressione di bollo 6 bar, completo di indicatore di livello, manometro, rubinetto portamanometro, termometro, valvola di sicurezza a molla per aria, elettrolivello a galleggiante, elettrolivello di sicurezza con sonda, tre pressostati con pulsante per riarmo manuale di un pressostato, elettrovalvola di equilibrio aria, valvola di scarico:

025088 con gruppo di caricamento aria da rete costituito da riduttore di pressione con filtro e manometro, elettrovalvola immissione aria, valvola di ritegno, rubinetto d'intercettazione, delle seguenti capacità:

a	500 l.....	cad	3		97	**4.266,97**
b	800 l.....	cad	3		97	**4.591,29**
c	1.000 l.....	cad	3		97	**4.699,40**
d	1.500 l.....	cad	2		98	**5.355,77**
e	2.000 l.....	cad	3		97	**6.493,12**
f	3.000 l.....	cad	2		98	**7.759,53**
g	4.000 l.....	cad	2		98	**9.203,54**
h	5.000 l.....	cad	2		98	**10.292,34**

025089 con elettrocompressore automatico d'aria da 0,75 kW, delle seguenti capacità:

a	500 l.....	cad	3		97	**3.795,93**
b	800 l.....	cad	3		97	**4.120,25**
c	1.000 l.....	cad	3		97	**4.228,36**
d	1.500 l.....	cad	3		97	**4.807,51**
e	2.000 l.....	cad	3		97	**6.022,08**
f	3.000 l.....	cad	3		97	**7.296,21**
g	4.000 l.....	cad	2		98	**8.732,50**
h	5.000 l.....	cad	2		98	**9.821,30**

025090 **Vaso** di espansione saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità:

a	35 l.....	cad	32		68	**92,58**
b	50 l.....	cad	27		73	**109,38**
c	80 l.....	cad	21		79	**141,85**
d	105 l.....	cad	16		84	**182,95**
e	150 l.....	cad	18		82	**225,52**
f	200 l.....	cad	13		87	**307,04**
g	250 l.....	cad	16		84	**370,37**
h	300 l.....	cad	13		87	**450,58**
i	500 l.....	cad	10		90	**677,22**

025091 **Vaso** di espansione con membrana atossica D.M. 06/04/2004, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:

a	2 l, attacco 1/2".....	cad	78		22	**106,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	5 l, attacco 3/4"	cad	75		25	**111,78**
c	8 l, attacco 3/4"	cad	69		31	**121,13**
d	12 l, attacco 3/4"	cad	77		23	**118,40**
e	18 l, attacco 3/4"	cad	74		26	**123,38**
f	25 l, attacco 3/4"	cad	70		30	**130,14**

VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO

025092 **Valvola** di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL:

a	∅ 1/2" × 3/4"	cad	32		68	**131,41**
b	∅ 3/4" × 1"	cad	27		73	**173,66**
c	∅ 1" × 1"1/4	cad	19		81	**282,30**
d	∅ 1"1/4 × 1"1/2	cad	17		83	**352,96**

025093 **Valvola** di sicurezza a membrana, taratura 2,5 - 3,5 - 4 - 6 - 7 - 8 bar con attacco MF, ∅ 1/2" × 1/2" ... cad 80 20 **79,85**

025094 **Imbuto** per scarico a vista con curva orientabile:

a	∅ 1/2"	cad	64		36	**49,92**
b	∅ 3/4"	cad	62		38	**51,99**
c	∅ 1"	cad	39		61	**81,99**
d	∅ 1"1/4	cad	35		65	**91,81**

025095 **Valvola** di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar:

a	∅ 1"1/2 M × 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 137 kW	cad	10		90	**503,38**
b	∅ 1"1/2 M × 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 419 kW	cad	7		93	**674,55**

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

025096 **Valvola** di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del ∅ di:

a	1/2"	cad	16		84	**298,11**
b	3/4"	cad	12		88	**388,74**
c	1"	cad	12		88	**525,26**
d	1"1/4	cad	13		87	**628,26**
e	1"1/2	cad	12		88	**716,58**

025097 **Valvola** di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C:

a	∅ nominale 65 mm	cad	16		84	**1.382,08**
b	∅ nominale 80 mm	cad	17		83	**1.724,45**

025098 **Pressostato** di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE ... cad 35 65 **43,58**

MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA

025099 **Termostato** di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL ... cad 30 70 **50,79**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025100	**Termostato** di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2", campo di lavoro 0 ÷ 90 °C, pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL...	cad	33		67	**46,64**
025101	**Termostato** a contatto, regolabile con scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, campo di temperatura da 0° a 90 °C, differenziale Dt 8 ± 3 K, gradiente termico 1 K/min, tensione 220 V, portata contatti 15 A (2,5) 250 V, grado di protezione IP 40, completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento, fissato alla tubazione con fascetta a molla, escluso collegamento elettrico.....	cad	42		58	**36,46**
025102	**Bitermostato** di regolazione e di blocco, di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100 ÷ 110 °C (+0 °C -6 °C), campo di lavoro 0 ÷ 90-100 °C, grado di protezione IP 40, omologato INAIL, in opera escluso il collegamento elettrico.....	cad	21		79	**71,60**
025103	**Termometro** con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, ∅ del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico.....	cad	55		45	**27,45**
025104	**Termometro** con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, ∅ del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico.....	cad	29		71	**52,14**
	Manometro con quadrante del ∅ di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta:					
025105	radiale:					
a	∅ 50 mm, attacco 1/4".....	cad	79		21	**38,67**
b	∅ 80 mm, attacco 3/8".....	cad	60		40	**50,40**
025106	posteriore centrale:					
a	∅ 50 mm, attacco 1/4".....	cad	79		21	**38,67**
b	∅ 60 mm, attacco 1/4".....	cad	75		25	**40,49**
025107	**Pozzetto** per termometro campione INAIL, ∅ 1/2":					
a	lunghezza 45 mm.....	cad	70		30	**17,33**
b	lunghezza 100 mm.....	cad	62		38	**19,53**
025108	**Rubinetto** manometro a tre vie, campione INAIL:					
a	1/4".....	cad	40		60	**25,05**
b	3/8".....	cad	39		61	**25,77**
c	1/2".....	cad	37		63	**27,03**
025109	**Riccio** ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar:					
a	1/4".....	cad	48		52	**21,08**
b	3/8".....	cad	46		54	**21,98**
c	1/2".....	cad	43		57	**23,70**

TUBI IN ACCIAIO

025110	**Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:					
a	∅ 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m.....	kg	66		34	**10,62**
b	∅ 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m.....	kg	66		34	**8,58**
c	∅ 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m.....	kg	66		34	**8,45**
d	∅ 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m.....	kg	64		36	**7,69**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	∅ 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	kg	62		38	**7,18**
f	∅ 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	59		41	**6,53**
g	∅ 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	58		42	**6,37**
h	∅ 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	kg	51		49	**5,44**
i	∅ 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	49		51	**5,37**
j	∅ 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	44		56	**4,89**
025111	**Tubo** in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta stagna, posati entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese curve, giunzioni saldate e tagli a misura. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), verniciatura, opere provvisionali e staffe di sostegno:					
a	∅ esterno 33,7 mm, spessore 2,3 mm, peso 1,78 kg/m	m	44	1	55	**10,82**
b	∅ esterno 42,4 mm, spessore 2,6 mm, peso 2,55 kg/m	m	39	1	60	**13,61**
c	∅ esterno 48,3 mm, spessore 2,6 mm, peso 2,93 kg/m	m	37	1	62	**15,07**
d	∅ esterno 60,3 mm, spessore 2,9 mm, peso 4,11 kg/m	m	31	1	68	**19,34**
e	∅ esterno 76,1 mm, spessore 2,9 mm, peso 5,24 kg/m	m	32	1	68	**24,01**
f	∅ esterno 88,9 mm, spessore 3,2 mm, peso 6,76 kg/m	m	26		73	**28,73**
g	∅ esterno 101,6 mm, spessore 3,6 mm, peso 8,76 kg/m	m	28		72	**38,03**
h	∅ esterno 114,3 mm, spessore 4 mm, peso 11 kg/m	m	26		73	**46,53**
i	∅ esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	21		78	**64,28**
j	∅ esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	18		82	**85,15**
k	∅ esterno 219,1 mm, spessore 6,3 mm, peso 33,1 kg/m	m	12		88	**143,74**
l	∅ esterno 273 mm, spessore 6,3 mm, peso 41,4 kg/m	m	11		89	**178,61**
m	∅ esterno 323,9 mm, spessore 8,4 mm, peso 65,4 kg/m	m	8		92	**273,59**
025112	**Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:					
a	∅ 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	kg	63		37	**11,23**
b	∅ 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	kg	66		34	**9,64**
c	∅ 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	kg	68		32	**9,39**
d	∅ 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	kg	62		38	**7,28**
e	∅ 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	kg	60		40	**6,66**
f	∅ 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	kg	59		41	**6,49**
g	∅ 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	kg	56		44	**6,12**
h	∅ 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	kg	52		48	**5,50**
i	∅ 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	kg	48		52	**5,08**
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:					
025113	serie media:					
a	∅ 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,839 kg/m	m	63		37	**9,42**
b	∅ 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,210 kg/m	m	66		34	**11,67**
c	∅ 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m	m	68		32	**14,64**
d	∅ 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m	m	62		38	**17,55**
e	∅ 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m	m	60		40	**20,64**
f	∅ 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m	m	59		41	**23,09**
g	∅ 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m	m	56		44	**30,77**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,420 kg/m	m	52		48	**35,30**
i	∅ 3", spessore 4,0 mm, peso 8,360 kg/m	m	48		52	**42,46**
025114	serie pesante:					
a	∅ nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	66		34	**14,00**
b	∅ nominale 3/4", spessore 3,2 mm, peso 1,87 kg/m	m	60		40	**18,05**
c	∅ nominale 1", spessore 4,0 mm, peso 2,93 kg/m	m	59		41	**20,42**
d	∅ nominale 1"1/4, spessore 4,0 mm, peso 3,79 kg/m	m	58		42	**24,82**
e	∅ nominale 1"1/2, spessore 4,0 mm, peso 4,37 kg/m	m	59		41	**29,27**
f	∅ nominale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m	m	52		48	**36,45**
g	∅ nominale 2"1/2, spessore 4,5 mm, peso 7,93 kg/m	m	48		52	**42,19**
h	∅ nominale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m	m	43		57	**49,53**
i	∅ nominale 4", spessore 5,4 mm, peso 14,5 kg/m	m	36		64	**61,27**
j	∅ nominale 5", spessore 5,4 mm, peso 17,9 kg/m	m	30		70	**65,08**
025115	**Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:					
a	∅ nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	65		35	**14,52**
b	∅ nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	67		33	**15,36**
c	∅ nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	61		39	**18,31**
d	∅ nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	59		41	**21,46**
e	∅ nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	58		42	**24,04**
f	∅ nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	56		44	**32,00**
g	∅ nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	52		48	**36,74**
h	∅ nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	47		53	**44,20**
i	∅ nominale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	40		60	**56,34**
j	∅ nominale 5", spessore 5,0 mm, peso 16,64 kg/m	m	32		68	**68,18**
025116	**Tubo** in acciaio al carbonio non legato, secondo UNI EN 10305-3, con zincatura galvanica esterna spessore 8-15 µm, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, opere murarie con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	∅ 15 mm, spessore 1,2 mm	m	50		50	**10,45**
b	∅ 18 mm, spessore 1,2 mm	m	49		51	**11,01**
c	∅ 22 mm, spessore 1,5 mm	m	40		60	**12,73**
d	∅ 28 mm, spessore 1,5 mm	m	36		64	**16,12**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	31		69	**21,84**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	26		74	**27,39**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	25		75	**33,10**
h	∅ 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	17		83	**61,86**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	18		82	**65,29**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	16		84	**80,59**
k	∅ 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	15		85	**97,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	TUBI IN RAME					
	Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:					
025117	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:					
a	10 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	50		50	**5,09**
b	12 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	53		47	**5,76**
c	14 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	52		48	**6,88**
d	16 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	49		51	**8,36**
e	18 × 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	50		50	**9,23**
f	22 × 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	49		51	**10,43**
025118	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e idrotermosanitari:					
a	10 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	46		54	**5,60**
b	12 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	49		51	**6,30**
c	14 × 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	48		52	**7,44**
d	16 × 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	47		53	**8,79**
e	18 × 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	47		53	**9,89**
f	22 × 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	45		55	**11,48**
025119	**Tubo** di rame ricotto con isolamento in pvc senza CFC a finitura esterna di colore bianco e spessore 2 mm, anticondensa conformi alla norma EN 1057, temperatura d'impiego da -80 °C a +100 °C, per impianti di acqua potabile e nell'esecuzione di linee gas ed aria, opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi:					
a	10 × 1 mm	m	46		54	**5,60**
b	12 × 1 mm	m	50		50	**6,11**
c	14 × 1 mm	m	53		47	**6,81**
d	16 × 1 mm	m	47		53	**8,79**
e	18 × 1 mm	m	47		53	**9,89**
f	22 × 1 mm	m	45		55	**11,48**
025120	**Tubo** di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):					
a	6,35 × 0,8 mm	m	57		43	**9,02**
b	9,52 × 0,8 mm	m	50		50	**10,25**
c	12,70 × 0,8 mm	m	45		55	**12,86**
d	15,88 × 1,0 mm	m	42		58	**15,10**
e	19,05 × 1,0 mm	m	37		63	**17,35**
f	22,22 × 1,0 mm	m	37		63	**20,83**
g	6,35 × 1,0 mm	m	55		45	**9,30**
h	9,52 × 1,0 mm	m	48		52	**10,72**
i	12,70 × 1,0 mm	m	43		57	**13,55**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO					
025121	**Tubo** multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori:					
a	16 mm × 2,0 mm	m	89		11	**11,56**
b	16 mm × 2,25 mm	m	87		13	**11,80**
c	20 mm × 2,0 mm	m	86		14	**11,86**
d	20 mm × 2,5 mm	m	83		17	**12,34**
e	26 mm × 3,0 mm	m	76		24	**13,46**
f	32 mm × 3,0 mm	m	68		32	**15,14**
g	40 mm × 3,5 mm	m	56		44	**18,41**
h	50 mm × 4,0 mm	m	46		54	**22,12**
i	63 mm × 4,5 mm	m	34		66	**30,52**
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R					
	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare α = 0,035 mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
025122	SDR 7,4:					
a	∅ 20 × 2,8 mm	m	67		33	**7,68**
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	59		41	**8,72**
c	∅ 32 × 4,4 mm	m	44		56	**11,73**
025123	SDR 11:					
a	∅ 32 × 2,9 mm	m	55		45	**9,24**
b	∅ 40 × 3,7 mm	m	44		56	**11,76**
c	∅ 50 × 4,6 mm	m	36		64	**15,68**
d	∅ 63 × 5,8 mm	m	28		72	**20,62**
e	∅ 75 × 6,8 mm	m	21		79	**27,39**
f	∅ 90 × 8,2 mm	m	15		85	**37,02**
g	∅ 110 × 10,0 mm	m	12		88	**52,28**
h	∅ 125 × 11,4 mm	m	9		91	**64,72**
i	∅ 160 × 14,6 mm	m	8		92	**84,38**
j	∅ 200 × 18,2 mm	m	5		95	**137,21**
k	∅ 250 × 22,7 mm	m	3		97	**209,86**
025124	**Tubo** composito SDR11 in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffrescamento su grandi distanze, escluso il trasporto di acqua potabile, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterri:					
a	∅ 32 × 2,9 mm	m	13		87	**60,99**
b	∅ 40 × 3,7 mm	m	11		89	**67,99**
c	∅ 50 × 4,6 mm	m	12		88	**71,59**
d	∅ 63 × 5,8 mm	m	11		89	**77,21**
e	∅ 75 × 6,8 mm	m	10		90	**85,38**
f	∅ 90 × 8,2 mm	m	9		91	**99,48**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
g	∅ 110 × 10,0 mm	m	7		93	**120,68**
h	∅ 125 × 11,4 mm	m	6		94	**145,91**
i	∅ 160 × 14,6 mm	m	5		95	**178,64**
j	∅ 200 × 18,2 mm	m	4		96	**256,20**
k	∅ 250 × 22,7 mm	m	3		97	**397,94**
l	∅ 315 × 28,6 mm	m	2		98	**580,74**

ISOLANTI POLIMERICI

Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥ 7.000:

025125	spessore mm 9:					
a	∅ esterno tubo 22 mm	m	48		52	**10,76**
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	39		61	**13,03**
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	38		62	**13,51**
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	34		66	**15,11**
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	31		69	**16,29**
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	28		72	**20,59**
025126	spessore mm 19:					
a	∅ esterno tubo 22 mm	m	24		76	**21,35**
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	22		78	**23,74**
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	18		82	**27,90**
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	16		84	**33,01**
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	14		86	**36,39**
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	13		87	**44,38**

ISOLANTI IN LANA DI VETRO

Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK:

025127	spessore 20 mm:					
a	∅ interno 22 mm	m	76		24	**8,45**
b	∅ interno 28 mm	m	74		26	**8,67**
c	∅ interno 35 mm	m	72		28	**9,56**
d	∅ interno 42 mm	m	72		28	**10,27**
e	∅ interno 48 mm	m	70		30	**10,61**
f	∅ interno 60 mm	m	70		30	**11,46**
g	∅ interno 76 mm	m	68		32	**12,56**
h	∅ interno 89 mm	m	66		34	**13,55**
025128	spessore 30 mm:					
a	∅ interno 22 mm	m	68		32	**9,39**
b	∅ interno 28 mm	m	66		34	**9,72**
c	∅ interno 35 mm	m	66		34	**10,40**
d	∅ interno 42 mm	m	65		35	**11,41**
e	∅ interno 48 mm	m	64		36	**11,64**
f	∅ interno 60 mm	m	62		38	**12,81**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
g	∅ interno 76 mm	m	60		40	**14,10**
h	∅ interno 89 mm	m	56		44	**15,05**
i	∅ interno 108 mm	m	51		49	**18,92**
j	∅ interno 114 mm	m	49		51	**20,72**
k	∅ interno 133 mm	m	47		53	**22,95**
l	∅ interno 140 mm	m	48		52	**23,66**
m	∅ interno 159 mm	m	46		54	**25,98**
n	∅ interno 168 mm	m	47		53	**26,71**
025129	spessore 40 mm:					
a	∅ interno 22 mm	m	57		43	**11,18**
b	∅ interno 28 mm	m	56		44	**11,33**
c	∅ interno 35 mm	m	56		44	**12,26**
d	∅ interno 42 mm	m	56		44	**13,27**
e	∅ interno 48 mm	m	54		46	**13,63**
f	∅ interno 60 mm	m	53		47	**15,19**
g	∅ interno 76 mm	m	52		48	**16,43**
h	∅ interno 89 mm	m	51		49	**17,63**
i	∅ interno 114 mm	m	44		56	**23,13**
j	∅ interno 133 mm	m	42		58	**26,08**
k	∅ interno 140 mm	m	42		58	**26,90**
l	∅ interno 168 mm	m	40		60	**31,22**
m	∅ interno 194 mm	m	42		58	**32,22**
n	∅ interno 219 mm	m	42		58	**33,90**
o	∅ interno 273 mm	m	36		64	**42,61**
p	∅ interno 324 mm	m	34		66	**46,70**
025130	spessore 50 mm:					
a	∅ interno 76 mm	m	45		55	**18,90**
b	∅ interno 89 mm	m	45		55	**20,05**
c	∅ interno 114 mm	m	37		63	**27,81**
d	∅ interno 133 mm	m	36		64	**30,04**
e	∅ interno 140 mm	m	35		65	**32,24**
f	∅ interno 159 mm	m	36		64	**33,28**
g	∅ interno 168 mm	m	39		61	**31,60**
h	∅ interno 194 mm	m	38		62	**35,65**
i	∅ interno 219 mm	m	35		65	**39,69**
j	∅ interno 273 mm	m	34		66	**45,45**
k	∅ interno 324 mm	m	30		70	**52,85**

Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/m³, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità λ = 0,042 W/mK a 50 °C:

025131	spessore 30 mm:					
a	∅ interno 21 mm	m	66		34	**10,23**
b	∅ interno 27 mm	m	65		35	**10,47**
c	∅ interno 33 mm	m	65		35	**11,27**
025132	spessore 40 mm:					
a	∅ interno 42 mm	m	55		45	**14,22**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	∅ interno 48 mm	m	54		46	**14,49**
c	∅ interno 60 mm	m	54		46	**15,75**
025133	spessore 50 mm:					
a	∅ interno 60 mm	m	47		53	**17,98**
b	∅ interno 76 mm	m	46		54	**19,49**
c	∅ interno 89 mm	m	46		54	**20,71**
d	∅ interno 102 mm	m	46		54	**22,20**
e	∅ interno 114 mm	m	46		54	**23,57**
	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/m³, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità λ = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc:					
025134	spessore 30 mm:					
a	∅ interno 21 mm	m	55		45	**12,25**
b	∅ interno 27 mm	m	54		46	**12,63**
c	∅ interno 33 mm	m	54		46	**13,59**
025135	spessore 40 mm:					
a	∅ interno 42 mm	m	46		54	**17,15**
b	∅ interno 48 mm	m	45		55	**17,58**
c	∅ interno 60 mm	m	44		56	**19,11**
025136	spessore 50 mm:					
a	∅ interno 60 mm	m	39		61	**21,78**
b	∅ interno 76 mm	m	39		61	**23,14**
c	∅ interno 89 mm	m	38		62	**25,14**
d	∅ interno 102 mm	m	38		62	**26,93**
e	∅ interno 114 mm	m	38		62	**28,58**

COLLETTORI COMPLANARI

Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie:

025137	3/4"× 16 mm:					
a	lunghezza 70 mm, attacchi n. 2 + 2	cad	23		77	**280,26**
b	lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4	cad	21		79	**301,65**
c	lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6	cad	25		75	**340,95**
d	lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8	cad	23		77	**360,38**
e	lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10	cad	23		77	**409,12**
025138	1"× 16 mm:					
a	lunghezza 70 mm, attacchi n. 2 + 2	cad	25		75	**335,57**
b	lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4	cad	23		77	**358,76**
c	lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6	cad	16		84	**541,56**
d	lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8	cad	21		79	**400,32**
e	lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10	cad	22		78	**431,52**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro:					
025139	con tubazioni del ∅ nominale di 100 mm:					
a	con 4 derivazioni del ∅ di 1"1/4	cad	42		58	**571,99**
b	con 6 derivazioni del ∅ di 1"1/4	cad	41		59	**624,26**
025140	con tubazioni del ∅ nominale di 125 mm:					
a	con 4 derivazioni del ∅ di 1"1/2	cad	40		60	**675,53**
b	con 6 derivazioni del ∅ di 1"1/2	cad	43		57	**725,31**

BOLLITORI

	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera:					
025141	con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di:					
a	160 l	cad	32		68	**1.484,96**
b	300 l	cad	23		77	**2.057,63**
c	500 l	cad	16		84	**2.884,81**
d	800 l	cad	13		87	**3.648,36**
e	1.000 l	cad	14		86	**4.355,64**
f	1.400 l	cad	12		88	**4.824,91**
g	2.000 l	cad	11		89	**5.636,18**
025142	con due scambiatori spiroidali fissi, della capacità di:					
a	160 l	cad	27		73	**1.779,25**
b	300 l	cad	20		80	**2.359,87**
c	500 l	cad	15		85	**3.274,54**
d	800 l	cad	12		88	**4.006,27**
e	1.000 l	cad	12		88	**4.785,14**
f	1.400 l	cad	11		89	**5.429,38**
g	2.000 l	cad	9		91	**6.439,50**
	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera:					
025143	con uno scambiatore in acciaio inox AISI 316 L estraibile, della capacità di:					
a	600 l	cad	11		89	**4.154,21**
b	1.000 l	cad	11		89	**5.574,14**
c	1.400 l	cad	10		90	**6.224,75**
d	2.000 l	cad	8		92	**6.988,30**
e	3.000 l	cad	7		93	**9.890,79**
f	5.000 l	cad	5		95	**13.236,10**
025144	con due scambiatori in acciaio inox AISI 316 L estraibili, della capacità di:					
a	600 l	cad	9		91	**5.246,25**
b	1.000 l	cad	9		91	**6.915,92**
c	1.400 l	cad	8		92	**7.558,58**
d	2.000 l	cad	7		93	**8.538,47**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	3.000 l	cad	6		94	**11.656,51**
f	5.000 l	cad	5		95	**14.360,75**
	Bollitore modulare, verticale, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera:					
025145	in acciaio inox con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:					
a	300 l	cad	18		82	**2.693,92**
b	500 l	cad	14		86	**3.314,30**
c	800 l	cad	11		89	**4.197,16**
d	1.000 l	cad	12		88	**4.816,95**
e	1.400 l	cad	11		89	**5.270,31**
f	2.000 l	cad	10		90	**6.057,72**
025146	in acciaio zincato con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:					
a	300 l	cad	27		73	**1.731,53**
b	500 l	cad	23		77	**2.025,81**
c	800 l	cad	21		79	**2.304,19**
d	1.000 l	cad	20		80	**3.003,52**
e	1.500 l	cad	17		83	**3.480,74**
f	2.000 l	cad	15		85	**3.870,47**
025147	**Bollitore** modulare verticale ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica D secondo direttiva ErP, in opera, della capacità di:					
a	200 l, con serbatoio primario da 28 l	cad	25		75	**1.922,41**
b	350 l, con serbatoio primario da 52 l	cad	17		83	**2.749,59**
c	500 l, con serbatoio primario da 68 l	cad	15		85	**3.266,58**
d	800 l, con serbatoio primario da 110 l	cad	11		89	**4.324,42**
025148	**Bollitore** modulare verticale ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:					
a	500 l, con bollitore sanitario da 125 l	cad	12		88	**2.003,14**
b	1.000 l, con bollitore sanitario da 210 l	cad	16		84	**2.948,44**
c	1.500 l, con bollitore sanitario da 260 l	cad	13		87	**3.600,64**
025149	**Bollitore** orizzontale o verticale murale, termoelettrico, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 60 °C, a circolazione naturale o forzata, completamente coibentato, corredato di termostato e termometro e resistenza elettrica termostatata, della capacità di:					
a	80 l	cad	43		57	**553,98**
b	100 l	cad	41		59	**574,66**
c	150 l	cad	38		62	**625,56**
d	200 l	cad	33		67	**711,46**
e	300 l	cad	29		71	**830,77**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Bollitore ad accumulo, verticale, in acciaio zincato a bagno caldo, per produzione d'acqua calda, con scambiatore a grande superficie di scambio in rame estraibile, funzionante con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, con copertura esterna in pvc e isolamento termico in lana di roccia o schiuma poliuretanica, classe energetica C secondo ErP, in opera:					
025150	con uno scambiatore estraibile, della capacità di:					
a	300 l	cad	26		74	**1.826,97**
b	500 l	cad	22		78	**2.192,84**
c	1.000 l	cad	21		79	**2.884,21**
d	1.500 l	cad	17		83	**3.456,88**
e	2.000 l	cad	15		85	**3.838,65**
f	3.000 l	cad	14		86	**5.134,51**
g	5.000 l	cad	10		90	**7.003,62**
025151	con due scambiatori estraibili, della capacità di:					
a	1.000 l	cad	16		84	**3.782,98**
b	1.500 l	cad	13		87	**4.443,13**
c	2.000 l	cad	12		88	**4.840,81**
d	3.000 l	cad	12		88	**6.184,39**
e	5.000 l	cad	8		92	**8.419,37**

SARACINESCHE

	Saracinesca flangiata in ghisa grigia GG-25, con vite interna, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norma UNI 2282 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
025152	corpo piatto, PN 10:					
a	∅ 40 mm	cad	45		55	**141,80**
b	∅ 50 mm	cad	53		47	**179,59**
c	∅ 65 mm	cad	50		50	**223,64**
d	∅ 80 mm	cad	47		53	**270,06**
e	∅ 100 mm	cad	55		45	**349,62**
f	∅ 125 mm	cad	49		51	**456,83**
g	∅ 150 mm	cad	51		49	**566,30**
h	∅ 200 mm	cad	45		55	**773,98**
025153	corpo piatto, PN 16:					
a	∅ 40 mm	cad	43		57	**148,24**
b	∅ 50 mm	cad	50		50	**193,74**
c	∅ 65 mm	cad	47		53	**237,15**
d	∅ 80 mm	cad	45		55	**282,93**
e	∅ 100 mm	cad	51		49	**376,65**
f	∅ 125 mm	cad	45		55	**501,23**
g	∅ 150 mm	cad	46		54	**624,22**
h	∅ 200 mm	cad	41		59	**864,06**
025154	corpo ovale, PN 16:					
a	∅ 40 mm	cad	41		59	**155,64**
b	∅ 50 mm	cad	46		54	**206,61**
c	∅ 65 mm	cad	44		56	**256,46**
d	∅ 80 mm	cad	43		57	**300,95**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	∅ 100 mm	cad	47		53	**412,69**
f	∅ 125 mm	cad	43		57	**525,69**
g	∅ 150 mm	cad	41		59	**702,08**
h	∅ 200 mm	cad	37		63	**954,16**
025155	corpo cilindrico, PN 25:					
a	∅ 50 mm	cad	22		78	**287,23**
b	∅ 65 mm	cad	27		73	**415,40**
c	∅ 80 mm	cad	24		76	**527,46**
d	∅ 100 mm	cad	30		70	**639,84**
e	∅ 125 mm	cad	28		72	**811,40**
f	∅ 150 mm	cad	27		73	**1.064,37**
g	∅ 200 mm	cad	20		80	**1.736,65**
h	∅ 250 mm	cad	16		84	**2.366,15**
i	∅ 300 mm	cad	12		88	**3.295,10**
025156	**Saracinesca** flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
a	∅ 40 mm	cad	44		56	**145,66**
b	∅ 50 mm	cad	52		48	**184,41**
c	∅ 65 mm	cad	47		53	**203,46**
d	∅ 80 mm	cad	49		51	**263,31**
e	∅ 100 mm	cad	53		47	**363,78**
f	∅ 125 mm	cad	49		51	**454,90**
g	∅ 150 mm	cad	50		50	**578,53**
h	∅ 200 mm	cad	43		57	**812,91**
025157	**Saracinesca** corpo ovale in ghisa sferoidale GS-40, PN 16 con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norma UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
a	∅ 40 mm	cad	42		58	**153,71**
b	∅ 50 mm	cad	50		50	**190,21**
c	∅ 65 mm	cad	45		55	**214,40**
d	∅ 80 mm	cad	47		53	**272,64**
e	∅ 100 mm	cad	51		49	**375,04**
f	∅ 125 mm	cad	47		53	**474,21**
g	∅ 150 mm	cad	46		54	**627,76**
h	∅ 200 mm	cad	40		60	**876,94**
i	∅ 250 mm	cad	30		70	**1.154,30**
j	∅ 300 mm	cad	24		76	**1.462,92**
	Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo e volantino in ghisa GG-25, PN 16:					
025158	a flusso avviato:					
a	∅ 15 mm	cad	65		35	**98,53**
b	∅ 20 mm	cad	62		38	**102,39**
c	∅ 25 mm	cad	60		40	**117,29**
d	∅ 32 mm	cad	59		41	**143,27**
e	∅ 40 mm	cad	55		45	**173,15**
f	∅ 50 mm	cad	55		45	**211,00**
g	∅ 65 mm	cad	55		45	**264,31**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ 80 mm	cad	48		52	**340,00**
i	∅ 100 mm	cad	49		51	**424,19**
j	∅ 125 mm	cad	45		55	**554,50**
k	∅ 150 mm	cad	42		58	**722,60**
l	∅ 200 mm	cad	28		72	**1.060,62**
025159	a flusso avviato con tenuta a soffietto:					
a	∅ 15 mm	cad	33		67	**191,20**
b	∅ 20 mm	cad	31		69	**206,64**
c	∅ 25 mm	cad	31		69	**223,46**
d	∅ 32 mm	cad	32		68	**267,14**
e	∅ 40 mm	cad	32		68	**304,43**
f	∅ 50 mm	cad	32		68	**368,01**
g	∅ 65 mm	cad	28		72	**514,31**
h	∅ 80 mm	cad	27		73	**613,49**
i	∅ 100 mm	cad	26		74	**807,71**
j	∅ 125 mm	cad	21		79	**1.185,78**
k	∅ 150 mm	cad	20		80	**1.527,62**
l	∅ 200 mm	cad	11		89	**2.624,33**

VALVOLE DI RITEGNO

025160	**Valvola** di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
a	∅ 15 mm	cad	66		34	**96,28**
b	∅ 20 mm	cad	62		38	**103,04**
c	∅ 25 mm	cad	60		40	**116,97**
d	∅ 32 mm	cad	60		40	**141,02**
e	∅ 40 mm	cad	58		42	**166,07**
f	∅ 50 mm	cad	58		42	**203,28**
g	∅ 65 mm	cad	56		44	**262,70**
h	∅ 80 mm	cad	49		51	**336,46**
i	∅ 100 mm	cad	49		51	**420,97**
j	∅ 125 mm	cad	45		55	**554,50**
k	∅ 150 mm	cad	42		58	**718,42**
025161	**Valvola** di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri:					
a	15 mm	cad	66		34	**22,87**
b	20 mm	cad	61		39	**24,81**
c	25 mm	cad	69		31	**38,85**
d	32 mm	cad	56		44	**45,29**
e	40 mm	cad	60		40	**59,25**
f	50 mm	cad	50		50	**74,45**
g	65 mm	cad	36		64	**128,12**
h	80 mm	cad	29		71	**156,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025162	**Valvola** di ritegno a clapet tipo wafer, PN16, per inserimento tra flange UNI-DIN, corpo, disco e albero in acciaio inox AISI 316, guarnizioni di tenuta in EPDM in opera completa di controflange a collarino con bulloni e guarnizioni nei seguenti diametri:					
a	50 mm	cad	45		55	**141,58**
b	65 mm	cad	45		55	**173,86**
c	80 mm	cad	38		62	**204,93**
d	100 mm	cad	39		61	**261,88**
e	125 mm	cad	32		68	**313,60**
f	150 mm	cad	34		66	**421,68**
g	200 mm	cad	23		77	**622,95**
025163	**Valvola** di ritegno verticale tipo venturi, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri:					
a	40 mm	cad	24		76	**261,92**
b	50 mm	cad	24		76	**263,20**
c	65 mm	cad	22		78	**321,98**
d	80 mm	cad	18		82	**398,73**
e	100 mm	cad	16		84	**523,43**
f	125 mm	cad	13		87	**677,80**
g	150 mm	cad	12		88	**895,90**
	Valvola di ritegno a palla in ghisa sferoidale GS-40 con attacchi filettati o flangiati PN 16, in opera completa di bocchettoni conici e nipplo, dei seguenti diametri:					
025164	attacco filettato:					
a	32 mm	cad	48		52	**95,48**
b	40 mm	cad	42		58	**106,85**
c	50 mm	cad	37		63	**150,30**
d	65 mm	cad	30		70	**228,00**
025165	attacco flangiato:					
a	50 mm	cad	36		64	**180,09**
b	65 mm	cad	38		62	**202,60**
c	80 mm	cad	33		67	**230,45**
d	100 mm	cad	33		67	**289,68**
e	125 mm	cad	26		74	**366,82**
f	150 mm	cad	24		76	**467,55**
g	200 mm	cad	17		83	**753,36**
h	250 mm	cad	10		90	**1.400,96**

VALVOLE DI TARATURA

025166	**Valvola** di taratura per piede colonna in bronzo con attacchi filettati, maniglia di regolazione in materiale plastico, otturazione con guarnizione in EPDM, scala graduata con possibilità di lettura a 360°, in opera completa del raccordo misuratore di portata, dei seguenti diametri nominali:					
a	15 mm	cad	34		66	**90,33**
b	20 mm	cad	34		66	**103,86**
c	25 mm	cad	34		66	**120,66**
d	32 mm	cad	33		67	**136,51**
e	40 mm	cad	32		68	**161,44**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025167	**Valvola** di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri:					
a	40 mm	cad	19		81	**333,99**
b	50 mm	cad	18		82	**348,79**
c	65 mm	cad	16		84	**445,53**
d	80 mm	cad	13		87	**541,59**
e	100 mm	cad	12		88	**702,97**
f	125 mm	cad	9		91	**1.003,41**
g	150 mm	cad	8		92	**1.376,60**
h	200 mm	cad	4		96	**2.858,12**
025168	**Sistema** di regolazione a pressione differenziale costante, completo valvola di regolazione, valvola di preregolazione, capillare di collegamento in rame tra le due valvole, posta in opera mediante filettatura, esclusa l'eventuale assistenza muraria, campo di taratura 250 ÷ 600 mbar o 50 ÷ 300 mbar:					
a	∅ 1/2"	cad	6		94	**197,48**
b	∅ 3/4"	cad	6		94	**211,90**
c	∅ 1"	cad	5		95	**250,63**
d	∅ 1 1/4"	cad	3		97	**462,35**
e	∅ 1 1/2"	cad	4		96	**481,36**
f	∅ 2"	cad	4		96	**514,69**
025169	**Sistema** di regolazione di pressione differenziale, completo valvola di regolazione, capillare di collegamento della valvola alla tubazione, attacchi filettati, posta in opera su impianti esistenti, mediante filettatura, incluso il taglio e le opere impiantistiche per l'inserimento, esclusa l'eventuale assistenza muraria e svuotamento dell'impianto, campo di taratura 250 ÷ 600 mbar o 50 ÷ 300 mbar:					
a	∅ 1/2"	cad	40		60	**319,07**
b	∅ 3/4"	cad	38		62	**334,39**
c	∅ 1"	cad	34		66	**376,83**
d	∅ 1 1/4"	cad	29		71	**655,39**
e	∅ 1 1/2"	cad	29		71	**670,01**
f	∅ 2"	cad	27		73	**709,16**

VALVOLE A FARFALLA

025170	**Valvola** lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
a	∅ nominale 40 mm	cad	55		45	**117,35**
b	∅ nominale 50 mm	cad	62		38	**155,13**
c	∅ nominale 65 mm	cad	62		38	**179,24**
d	∅ nominale 80 mm	cad	61		39	**211,51**
e	∅ nominale 100 mm	cad	64		36	**300,72**
f	∅ nominale 125 mm	cad	62		38	**359,02**
g	∅ nominale 150 mm	cad	61		39	**422,34**
h	∅ nominale 200 mm	cad	54		46	**531,74**
i	∅ nominale 250 mm	cad	41		59	**772,56**
j	∅ nominale 300 mm	cad	40		60	**878,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025171	**Valvola** lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
a	∅ nominale 40 mm	cad	53		47	**120,57**
b	∅ nominale 50 mm	cad	61		39	**156,42**
c	∅ nominale 65 mm	cad	61		39	**182,46**
d	∅ nominale 80 mm	cad	58		42	**219,87**
e	∅ nominale 100 mm	cad	61		39	**316,16**
f	∅ nominale 125 mm	cad	58		42	**386,69**
g	∅ nominale 150 mm	cad	55		45	**464,17**
h	∅ nominale 200 mm	cad	47		53	**608,31**
i	∅ nominale 250 mm	cad	36		64	**881,95**
j	∅ nominale 300 mm	cad	31		69	**1.130,55**
025172	**Valvola** a farfalla wafer, corpo in ghisa grigia GG-25 e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
a	∅ nominale 40 mm	cad	57		43	**112,20**
b	∅ nominale 50 mm	cad	65		35	**147,41**
c	∅ nominale 65 mm	cad	65		35	**172,80**
d	∅ nominale 80 mm	cad	63		37	**204,43**
e	∅ nominale 100 mm	cad	68		32	**283,99**
f	∅ nominale 125 mm	cad	65		35	**344,86**
g	∅ nominale 150 mm	cad	63		37	**406,90**
h	∅ nominale 200 mm	cad	56		44	**512,43**
i	∅ nominale 250 mm	cad	42		58	**765,48**
j	∅ nominale 300 mm	cad	41		59	**865,43**
025173	**Valvola** a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
a	∅ nominale 40 mm	cad	54		46	**118,64**
b	∅ nominale 50 mm	cad	63		37	**153,20**
c	∅ nominale 65 mm	cad	62		38	**180,53**
d	∅ nominale 80 mm	cad	59		41	**215,37**
e	∅ nominale 100 mm	cad	64		36	**300,72**
f	∅ nominale 125 mm	cad	60		40	**370,60**
g	∅ nominale 150 mm	cad	57		43	**447,44**
h	∅ nominale 200 mm	cad	49		51	**583,86**
i	∅ nominale 250 mm	cad	38		62	**851,07**
j	∅ nominale 300 mm	cad	33		67	**1.068,78**

VALVOLE E RUBINETTI A SFERA

025174	**Valvola** a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard:					
a	∅ 1/4"	cad	70		30	**9,15**
b	∅ 3/8"	cad	64		36	**10,04**
c	∅ 1/2"	cad	60		40	**10,70**
d	∅ 3/4"	cad	49		51	**13,03**
e	∅ 1"	cad	38		62	**16,66**
f	∅ 1"1/4	cad	31		69	**20,84**
g	∅ 1"1/2	cad	23		77	**27,66**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ 2"	cad	17		83	**38,55**
i	∅ 2"1/2	cad	8		92	**83,27**
j	∅ 3"	cad	6		94	**112,42**
k	∅ 4"	cad	3		97	**199,09**
025175	**Valvola** a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi filettati, passaggio standard:					
a	∅ 3/8"	cad	62		38	**10,35**
b	∅ 1/2"	cad	58		42	**10,97**
c	∅ 3/4"	cad	47		53	**13,54**
d	∅ 1"	cad	37		63	**17,24**
e	∅ 1"1/4	cad	29		71	**22,24**
025176	**Valvola** a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale:					
a	∅ 3/8"	cad	62		38	**10,39**
b	∅ 1/2"	cad	57		43	**11,13**
c	∅ 3/4"	cad	47		53	**13,67**
d	∅ 1"	cad	36		64	**17,66**
e	∅ 1"1/4	cad	29		71	**22,28**
f	∅ 1"1/2	cad	21		79	**29,82**
g	∅ 2"	cad	15		85	**41,74**
h	∅ 2"1/2	cad	7		93	**94,80**
i	∅ 3"	cad	5		95	**128,30**
j	∅ 4"	cad	3		97	**243,70**
025177	**Rubinetto** di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, fornito e posto in opera completo di portagomma, attacco M, con esclusione delle opere murarie:					
a	∅ 1/2"	cad	66		34	**22,55**
b	∅ 3/4"	cad	61		39	**24,21**

FILTRI PER VALVOLE

025178	**Filtro** raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri:					
a	15 mm	cad	61		39	**75,31**
b	20 mm	cad	55		45	**82,39**
c	25 mm	cad	57		43	**96,43**
d	32 mm	cad	52		48	**106,08**
e	40 mm	cad	55		45	**139,01**
f	50 mm	cad	52		48	**146,73**
g	65 mm	cad	50		50	**182,91**
h	80 mm	cad	43		57	**212,05**
i	100 mm	cad	43		57	**259,91**
j	125 mm	cad	34		66	**327,40**
k	150 mm	cad	28		72	**411,24**
l	200 mm	cad	20		80	**616,34**
m	250 mm	cad	12		88	**1.010,50**
n	300 mm	cad	9		91	**1.390,84**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025179	**Filtro** raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri:					
a	15 mm	cad	83		17	**31,35**
b	20 mm	cad	78		22	**33,28**
c	25 mm	cad	74		26	**42,82**
d	32 mm	cad	62		38	**50,87**
e	40 mm	cad	65		35	**64,51**
f	50 mm	cad	53		47	**78,34**
g	65 mm	cad	45		55	**116,42**
h	80 mm	cad	28		72	**189,14**
i	100 mm	cad	19		81	**323,75**

DEFANGATORI

025180	**Defangatore** in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarinizioni, dei seguenti diametri:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	3		97	**7.719,92**
b	∅ nominale 250 mm	cad	2		98	**9.522,45**
c	∅ nominale 300 mm	cad	2		98	**11.352,33**
025181	**Defangatore** con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche coibentati, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarinizioni, dei seguenti diametri:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	7		93	**1.006,82**
b	∅ nominale 65 mm	cad	6		94	**1.043,94**
c	∅ nominale 80 mm	cad	5		95	**1.418,83**
d	∅ nominale 100 mm	cad	5		95	**1.458,72**
e	∅ nominale 125 mm	cad	3		97	**2.683,59**
f	∅ nominale 150 mm	cad	2		98	**2.745,76**
025182	**Defangatore** con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri:					
a	∅ 3/4"	cad	26		74	**128,17**
b	∅ 1"	cad	24		76	**138,73**
c	∅ 1" 1/4	cad	23		77	**147,46**
d	∅ 1" 1/2	cad	21		79	**160,44**
e	∅ 2"	cad	19		81	**178,64**
025183	**Defangatore** con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri:					
a	∅ 3/4"	cad	32		68	**105,60**
b	∅ 1"	cad	31		69	**109,23**
c	∅ 1" 1/4	cad	27		73	**125,55**
d	∅ 1" 1/2	cad	25		75	**134,10**
e	∅ 2"	cad	22		78	**156,36**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	SEPARATORI IDRAULICI					
	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico:					
025184	coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi filettati:					
a	∅ 1"	cad	17		83	**347,01**
b	∅ 1" 1/4	cad	15		85	**394,34**
c	∅ 1" 1/2	cad	18		82	**501,03**
d	∅ 2"	cad	13		87	**710,74**
025185	coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi flangiati:					
a	∅ nominale 50 mm	cad	20		80	**1.182,06**
b	∅ nominale 65 mm	cad	20		80	**1.216,39**
c	∅ nominale 80 mm	cad	14		86	**1.654,37**
d	∅ nominale 100 mm	cad	17		83	**1.746,20**
e	∅ nominale 125 mm	cad	8		92	**3.954,67**
f	∅ nominale 150 mm	cad	8		92	**4.203,33**
025186	coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi filettati:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	6		94	**8.400,27**
b	∅ nominale 250 mm	cad	5		95	**9.034,98**
c	∅ nominale 300 mm	cad	5		95	**10.189,32**
	SEPARATORI D'ARIA E DISAREATORI					
025187	**Separatore** d'aria in ghisa, attacchi filettati, dei seguenti diametri:					
a	1"	cad	24		76	**82,47**
b	1"1/4	cad	31		69	**95,00**
c	1"1/2	cad	34		66	**104,90**
d	2"	cad	31		69	**135,25**
e	3"	cad	19		81	**285,13**
	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C:					
025188	senza rubinetto di intercettazione:					
a	∅ 3/8"	cad	59		41	**30,15**
b	∅ 1/2"	cad	53		47	**33,39**
025189	completo di rubinetto di intercettazione automatico:					
a	∅ 3/8"	cad	51		49	**34,89**
b	∅ 1/2"	cad	46		54	**38,88**
025190	**Disareatore** con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri:					
a	3/4"	cad	26		74	**149,60**
b	1"	cad	27		73	**166,07**
c	1"1/4	cad	27		73	**221,75**
d	1"1/2	cad	29		71	**269,17**
025191	**Disareatore** automatico, del tipo a galleggiante, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche pressione massima di esercizio 10 bar con attacchi flangiati dei seguenti diametri:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	2		98	**7.913,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	∅ nominale 250 mm	cad	1		99	**9.794,35**
c	∅ nominale 300 mm	cad	1		99	**11.675,05**

COMPENSATORI E GIUNTI

025192	**Compensatore** assiale in acciaio a soffietto con estremità flangiate:					
a	∅ 20 mm	cad	40		60	**158,38**
b	∅ 25 mm	cad	38		62	**166,87**
c	∅ 32 mm	cad	33		67	**193,26**
d	∅ 40 mm	cad	30		70	**214,52**
e	∅ 50 mm	cad	26		74	**242,83**
f	∅ 65 mm	cad	24		76	**270,89**
g	∅ 80 mm	cad	20		80	**318,69**
h	∅ 100 mm	cad	18		82	**358,07**
i	∅ 125 mm	cad	14		86	**473,82**
j	∅ 150 mm	cad	11		89	**559,84**
k	∅ 200 mm	cad	9		91	**722,19**
025193	**Compensatore** assiale in acciaio a soffietto con estremità lisce a saldare, in opera:					
a	∅ 20 mm	cad	63		37	**131,45**
b	∅ 25 mm	cad	63		37	**142,35**
c	∅ 32 mm	cad	60		40	**154,56**
d	∅ 40 mm	cad	58		42	**164,84**
e	∅ 50 mm	cad	58		42	**200,76**
f	∅ 65 mm	cad	60		40	**244,35**
g	∅ 80 mm	cad	57		43	**286,72**
h	∅ 100 mm	cad	58		42	**355,98**
i	∅ 125 mm	cad	55		45	**451,62**
j	∅ 150 mm	cad	55		45	**535,03**
k	∅ 200 mm	cad	55		45	**683,84**
025194	**Giunto** di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera:					
a	∅ 32 mm	cad	60		40	**105,93**
b	∅ 40 mm	cad	56		44	**115,22**
c	∅ 50 mm	cad	53		47	**120,95**
d	∅ 65 mm	cad	48		52	**132,60**
e	∅ 80 mm	cad	42		58	**152,28**
f	∅ 100 mm	cad	38		62	**170,17**
g	∅ 125 mm	cad	32		68	**202,01**
h	∅ 150 mm	cad	27		73	**239,19**
i	∅ 200 mm	cad	20		80	**320,26**
j	∅ 250 mm	cad	18		82	**524,72**
k	∅ 300 mm	cad	15		85	**637,79**
025195	**Giunto** di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16:					
a	∅ 15 mm	cad	60		40	**26,49**
b	∅ 20 mm	cad	56		44	**28,61**
c	∅ 25 mm	cad	48		52	**33,05**
d	∅ 32 mm	cad	58		42	**46,12**
e	∅ 40 mm	cad	60		40	**61,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	∅ 50 mm	cad	54		46	**68,20**
g	∅ 65 mm	cad	53		47	**90,91**
h	∅ 80 mm	cad	47		53	**102,75**

CONTABILIZZAZIONE CONSUMI DIRETTA

Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati:

025196 con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente ∅:

a	1/2"	cad	49		51	**2.250,29**
b	3/4"	cad	49		51	**2.263,65**

025197 con contatore volumetrico a getto multiplo, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente ∅:

a	1"	cad	46		54	**2.410,65**
b	1"1/4	cad	45		55	**2.452,09**
c	1"1/2	cad	42		58	**2.681,53**
d	2"	cad	37		63	**3.047,33**

025198 con contatore volumetrico a mulinello, con attacco flangiato del seguente ∅:

a	65 mm	cad	34		66	**3.266,50**
b	80 mm	cad	33		67	**3.336,77**
c	100 mm	cad	32		68	**3.442,79**
d	125 mm	cad	31		69	**3.646,43**
e	150 mm	cad	28		72	**4.043,80**

Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni:

025199 temperatura massima 30 °C:

a	∅ 1/2", portata nominale 1,5 m³/h	cad	19		81	**184,60**
b	∅ 3/4", portata nominale 5,5 m³/h	cad	19		81	**184,60**
c	∅ 1", portata nominale 3,5 m³/h	cad	15		85	**234,14**
d	∅ 1"1/4, portata nominale 5 m³/h	cad	15		85	**234,14**
e	∅ 1"1/2, portata nominale 10 m³/h	cad	14		86	**282,69**
f	∅ 2", portata nominale 15 m³/h	cad	9		91	**435,85**

025200 temperatura massima 120 °C:

a	∅ 1/2", portata nominale 1,5 m³/h	cad	15		85	**241,35**
b	∅ 3/4", portata nominale 5,5 m³/h	cad	15		85	**241,35**
c	∅ 1", portata nominale 3,5 m³/h	cad	12		88	**281,89**
d	∅ 1"1/4, portata nominale 5 m³/h	cad	12		88	**302,61**
e	∅ 1"1/2, portata nominale 10 m³/h	cad	8		92	**491,70**
f	∅ 2", portata nominale 15 m³/h	cad	5		95	**801,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CONTABILIZZAZIONE CONSUMI INDIRETTA					
025201	**Ripartitore** elettronico per suddivisione spese di riscaldamento secondo effettivo consumo, con sistema di trasmissione dati wireless, completo di indicatore a cristalli liquidi multifunzionale per il conteggio del consumo, batteria di alimentazione per installazione su:					
a	radiatore a colonne in ghisa	cad	26		74	**62,46**
b	radiatore a piastre in ghisa	cad	27		73	**61,16**
c	radiatore tubolare in acciaio a colonne	cad	26		74	**61,99**
d	radiatore con colonne in alluminio	cad	27		73	**61,16**
e	radiatore con colonne in acciaio con diaframma	cad	26		74	**61,99**
f	scaldasalviette	cad	26		74	**62,46**
025202	**Concentratore** dei dati di consumo termico di ripartitori con interrogazione periodica automatica dei dati di consumo termico e storicizzazione locale su memoria interna, comprensivo di modem GSM per trasferimento dati a server FTP, alimentazione 230 V-1-50 Hz in opera escluso l'allaccio elettrico	cad	4		96	**779,57**
025203	**Lettura** dati del consumo a fine stagione comprendente la verifica del funzionamento degli apparecchi, ripartizione dei costi secondo il consumo, invio stampa del conteggio individuale a ogni singolo condominio, (su tabelle millesimali fornite dall'amministratore), per ogni singolo radiatore	cad				**4,20**
025204	**Lettura** centralizzata con un sistema senza fili e tramite concentratori dati posti all'esterno dell'appartamento, per singolo piano (circa 4 appartamenti)	cad				**84,00**
	RADIATORI IN ALLUMINIO					
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con Δ T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi ∅ 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
025205	interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 185 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	34		66	**94,79**
b	a quattro elementi	cad	25		75	**128,97**
c	a sei elementi	cad	20		80	**162,56**
d	a otto elementi	cad	16		84	**196,15**
e	a dieci elementi	cad	14		86	**229,74**
f	a dodici elementi	cad	12		88	**263,33**
025206	interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	34		66	**92,80**
b	a quattro elementi	cad	26		74	**125,01**
c	a sei elementi	cad	20		80	**156,61**
d	a otto elementi	cad	17		83	**188,22**
e	a dieci elementi	cad	15		85	**219,83**
f	a dodici elementi	cad	13		87	**251,44**
025207	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 155 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**87,61**
b	a quattro elementi	cad	28		72	**114,61**
c	a sei elementi	cad	23		77	**141,02**
d	a otto elementi	cad	19		81	**167,42**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**193,83**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	a dodici elementi	cad	15		85	**220,24**
025208	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 130 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**85,52**
b	a quattro elementi	cad	29		71	**110,44**
c	a sei elementi	cad	24		76	**134,76**
d	a otto elementi	cad	20		80	**159,09**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**183,41**
f	a dodici elementi	cad	15		85	**207,74**
025209	interasse 350 mm; altezza 430 mm; emiss. termica 100 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	38		62	**84,31**
b	a quattro elementi	cad	30		70	**108,02**
c	a sei elementi	cad	24		76	**131,13**
d	a otto elementi	cad	21		79	**154,25**
e	a dieci elementi	cad	18		82	**177,36**
f	a dodici elementi	cad	16		84	**200,48**
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con Δ T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi ∅ 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
025210	interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 165 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	34		66	**94,32**
b	a quattro elementi	cad	25		75	**128,04**
c	a sei elementi	cad	20		80	**160,37**
d	a otto elementi	cad	17		83	**192,70**
e	a dieci elementi	cad	14		86	**225,03**
f	a dodici elementi	cad	12		88	**257,36**
025211	interasse 700 mm; altezza 780 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	35		65	**91,00**
b	a quattro elementi	cad	26		74	**121,40**
c	a sei elementi	cad	21		79	**150,41**
d	a otto elementi	cad	18		82	**179,42**
e	a dieci elementi	cad	15		85	**208,43**
f	a dodici elementi	cad	13		87	**237,44**
025212	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 135 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**86,32**
b	a quattro elementi	cad	29		71	**112,03**
c	a sei elementi	cad	23		77	**136,36**
d	a otto elementi	cad	20		80	**160,68**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**185,01**
f	a dodici elementi	cad	15		85	**209,33**
025213	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**85,55**
b	a quattro elementi	cad	29		71	**110,49**
c	a sei elementi	cad	24		76	**134,04**
d	a otto elementi	cad	20		80	**157,59**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	a dieci elementi	cad	18		82	**181,15**
f	a dodici elementi	cad	16		84	**204,70**
025214	interasse 350 mm; altezza 430 mm; emiss. termica 90 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	38		62	**83,90**
b	a quattro elementi	cad	30		70	**107,19**
c	a sei elementi	cad	25		75	**129,10**
d	a otto elementi	cad	21		79	**151,00**
e	a dieci elementi	cad	19		81	**172,91**
f	a dodici elementi	cad	16		84	**194,82**

RADIATORI A PIASTRE IN GHISA

Radiatori a piastre in ghisa componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, ∅ attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:

025215	interasse 340 mm; altezza 400 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 60 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	36		64	**116,53**
b	a quattro elementi	cad	28		72	**167,52**
c	a sei elementi	cad	22		78	**212,52**
d	a otto elementi	cad	18		82	**257,51**
e	a dieci elementi	cad	16		84	**302,50**
f	a dodici elementi	cad	14		86	**347,50**
025216	interasse 500 mm; altezza 560 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 60 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	38		62	**111,27**
b	a quattro elementi	cad	30		70	**157,02**
c	a sei elementi	cad	24		76	**196,76**
d	a otto elementi	cad	20		80	**236,51**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**276,25**
f	a dodici elementi	cad	15		85	**315,99**
025217	interasse 500 mm; altezza 560 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 75 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	38		62	**111,66**
b	a quattro elementi	cad	30		70	**157,79**
c	a sei elementi	cad	24		76	**197,92**
d	a otto elementi	cad	20		80	**238,05**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**278,18**
f	a dodici elementi	cad	15		85	**318,30**
025218	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 70 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**114,83**
b	a quattro elementi	cad	29		71	**164,12**
c	a sei elementi	cad	23		77	**207,42**
d	a otto elementi	cad	19		81	**250,71**
e	a dieci elementi	cad	16		84	**294,01**
f	a dodici elementi	cad	14		86	**337,30**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025219	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 90 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	37		63	**112,97**
b	a quattro elementi	cad	30		70	**160,42**
c	a sei elementi	cad	23		77	**201,86**
d	a otto elementi	cad	19		81	**243,30**
e	a dieci elementi	cad	17		83	**284,74**
f	a dodici elementi	cad	15		85	**326,18**
025220	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	36		64	**117,99**
b	a quattro elementi	cad	28		72	**170,46**
c	a sei elementi	cad	22		78	**216,92**
d	a otto elementi	cad	18		82	**263,38**
e	a dieci elementi	cad	15		85	**309,84**
f	a dodici elementi	cad	13		87	**356,30**
025221	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 180 mm; emiss. termica 150 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	30		70	**139,82**
b	a quattro elementi	cad	22		78	**214,11**
c	a sei elementi	cad	17		83	**282,40**
d	a otto elementi	cad	14		86	**350,69**
e	a dieci elementi	cad	11		89	**418,97**
f	a dodici elementi	cad	10		90	**487,26**
025222	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 85 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	36		64	**116,53**
b	a quattro elementi	cad	28		72	**167,52**
c	a sei elementi	cad	22		78	**212,52**
d	a otto elementi	cad	18		82	**257,51**
e	a dieci elementi	cad	16		84	**302,50**
f	a dodici elementi	cad	14		86	**347,50**
025223	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	36		64	**117,84**
b	a quattro elementi	cad	28		72	**170,15**
c	a sei elementi	cad	22		78	**216,45**
d	a otto elementi	cad	18		82	**262,76**
e	a dieci elementi	cad	15		85	**309,06**
f	a dodici elementi	cad	13		87	**355,37**
025224	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica 145 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	33		67	**127,00**
b	a quattro elementi	cad	25		75	**188,48**
c	a sei elementi	cad	19		81	**243,95**
d	a otto elementi	cad	16		84	**299,42**
e	a dieci elementi	cad	13		87	**354,89**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	a dodici elementi	cad	12		88	**410,36**
025225	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 180 mm; emiss. termica 185 ± 5% W ad elemento:					
a	a due elementi	cad	28		72	**152,46**
b	a quattro elementi	cad	20		80	**239,39**
c	a sei elementi	cad	15		85	**320,31**
d	a otto elementi	cad	12		88	**401,24**
e	a dieci elementi	cad	10		90	**482,17**
f	a dodici elementi	cad	8		92	**563,09**

RADIATORI IN ACCIAIO

Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 30 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:

025226	a 4 colonne, emiss. termica 45 ± 5% W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	18		82	**176,88**
b	a 15 elementi	cad	14		86	**233,90**
c	a 20 elementi	cad	11		89	**290,91**
025227	a 6 colonne, emiss. termica 66 ± 5% W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	12		88	**263,72**
b	a 15 elementi	cad	9		91	**364,11**
c	a 20 elementi	cad	7		93	**464,49**

Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:

025228	a 2 colonne, emiss. termica 45 ± 5% W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	20		80	**156,60**
b	a 15 elementi	cad	16		84	**203,64**
c	a 20 elementi	cad	13		87	**250,68**
025229	a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	20		80	**159,31**
b	a 15 elementi	cad	15		85	**207,70**
c	a 20 elementi	cad	12		88	**256,09**
025230	a 4 colonne, emiss. termica 86 ± 5% W ad elemento:					
a	a 10 elementi	cad	18		82	**180,54**
b	a 15 elementi	cad	13		87	**239,55**
c	a 20 elementi	cad	11		89	**298,56**
025231	a 6 colonne, emiss. termica 125 ± 5% W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	17		83	**190,59**
b	a 10 elementi	cad	12		88	**275,69**
c	a 15 elementi	cad	8		92	**381,97**

Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 90 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:

025232	a 2 colonne, emiss. termica 67 ± 5% W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	24		76	**131,32**
b	a 10 elementi	cad	18		82	**177,19**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	a 15 elementi	cad	14		86	**234,53**
025233	a 3 colonne, emiss. termica 95 ± 5% W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	24		76	**135,73**
b	a 10 elementi	cad	17		83	**184,53**
c	a 15 elementi	cad	13		87	**245,53**
025234	a 4 colonne, emiss. termica 125 ± 5% W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	21		79	**150,35**
b	a 10 elementi	cad	15		85	**208,34**
c	a 15 elementi	cad	11		89	**281,25**
025235	a 6 colonne, emiss. termica 183 ± 5% W ad elemento:					
a	a 6 elementi	cad	13		87	**239,55**
b	a 10 elementi	cad	9		91	**357,28**
c	a 15 elementi	cad	6		94	**504,45**
	Radiatore multicolonna in acciaio altezza 150 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50, °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:					
025236	a 2 colonne, emiss. termica 115 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	21		79	**151,33**
b	a 6 elementi	cad	16		84	**195,73**
c	a 8 elementi	cad	13		87	**240,13**
d	a 10 elementi	cad	11		89	**284,53**
025237	a 3 colonne, emiss. termica 159 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	18		82	**179,24**
b	a 6 elementi	cad	13		87	**237,57**
c	a 8 elementi	cad	11		89	**295,89**
d	a 10 elementi	cad	9		91	**354,22**
025238	a 4 colonne, emiss. termica 202 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	16		84	**206,27**
b	a 6 elementi	cad	12		88	**278,11**
c	a 8 elementi	cad	9		91	**349,95**
d	a 10 elementi	cad	8		92	**421,79**
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 180 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori:					
025239	a 2 colonne, emiss. termica 141 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	22		78	**175,49**
b	a 6 elementi	cad	17		83	**228,77**
c	a 8 elementi	cad	14		86	**282,05**
d	a 10 elementi	cad	11		89	**335,33**
025240	a 3 colonne, emiss. termica 192 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	18		82	**207,62**
b	a 6 elementi	cad	14		86	**276,94**
c	a 8 elementi	cad	11		89	**346,26**
d	a 10 elementi	cad	9		91	**415,58**
025241	a 4 colonne, emiss. termica 240 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	16		84	**241,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	a 6 elementi	cad	12		88	**327,79**
c	a 8 elementi	cad	9		91	**413,96**
d	a 10 elementi	cad	8		92	**500,14**
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori:					
025242	a 2 colonne, emiss. termica 157 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	21		79	**183,21**
b	a 6 elementi	cad	16		84	**240,35**
c	a 8 elementi	cad	13		87	**297,49**
d	a 10 elementi	cad	11		89	**354,63**
025243	a 3 colonne, emiss. termica 214 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	17		83	**223,27**
b	a 6 elementi	cad	13		87	**300,41**
c	a 8 elementi	cad	10		90	**377,56**
d	a 10 elementi	cad	8		92	**454,70**
025244	a 4 colonne, emiss. termica 266 ± 5% W ad elemento:					
a	a 4 elementi	cad	15		85	**257,77**
b	a 6 elementi	cad	11		89	**352,03**
c	a 8 elementi	cad	9		91	**446,29**
d	a 10 elementi	cad	7		93	**540,55**
	PIASTRE RADIANTI IN ACCIAIO					
	Piastre radianti in acciaio con doppia aletta saldata, preverniciato a forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI EN 442, in opera complete di valvola di intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole di sostegno compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
025245	spessore 63 mm, altezza 490 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 531 ± 5% W	cad	9		91	**356,49**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 796 ± 5% W	cad	8		92	**414,76**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.061 ± 5% W	cad	7		93	**471,66**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 1.415 ± 5% W	cad	6		94	**547,50**
025246	spessore 100 mm, altezza 490 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 606 ± 5% W	cad	5		95	**618,27**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.092 ± 5% W	cad	5		95	**707,79**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.455 ± 5% W	cad	4		96	**795,91**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 1.940 ± 5% W	cad	4		96	**913,41**
025247	spessore 126 mm, altezza 490 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 802 ± 5% W	cad	5		95	**696,74**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.443 ± 5% W	cad	4		96	**808,75**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.925 ± 5% W	cad	3		97	**919,36**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 2.566 ± 5% W	cad	3		97	**1.066,83**
025248	spessore 63 mm, altezza 630 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 616 ± 5% W	cad	8		92	**393,96**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 924 ± 5% W	cad	7		93	**461,35**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.232 ± 5% W	cad	6		94	**527,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 1.642 ± 5% W	cad	5		95	**615,34**
025249	spessore 100 mm, altezza 630 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 842 ± 5% W	cad	5		95	**690,14**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.263 ± 5% W	cad	4		96	**796,05**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.685 ± 5% W	cad	4		96	**900,55**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 2.246 ± 5% W	cad	3		97	**1.039,90**
025250	spessore 126 mm, altezza 600 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 1.111 ± 5% W	cad	4		96	**770,08**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.667 ± 5% W	cad	4		96	**796,05**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.685 ± 5% W	cad	4		96	**900,55**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 2.246 ± 5% W	cad	3		97	**1.039,90**
025251	spessore 63 mm, altezza 700 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 693 ± 5% W	cad	8		92	**417,25**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.040 ± 5% W	cad	7		93	**489,47**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.386 ± 5% W	cad	6		94	**560,31**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 1.848 ± 5% W	cad	5		95	**654,75**
025252	spessore 100 mm, altezza 700 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 960 ± 5% W	cad	4		96	**715,53**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.429 ± 5% W	cad	4		96	**831,11**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.906 ± 5% W	cad	3		97	**945,30**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 2.541 ± 5% W	cad	3		97	**1.097,55**
025253	spessore 126 mm, altezza 700 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 1.253 ± 5% W	cad	4		96	**816,49**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.880 ± 5% W	cad	3		97	**955,94**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 2.506 ± 5% W	cad	3		97	**1.094,00**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 3.342 ± 5% W	cad	3		97	**1.278,09**
025254	spessore 63 mm, altezza 840 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 834 ± 5% W	cad	7		93	**462,52**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.236 ± 5% W	cad	6		94	**542,60**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 1.649 ± 5% W	cad	5		95	**621,29**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 2.198 ± 5% W	cad	4		96	**726,22**
025255	spessore 100 mm, altezza 840 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 1.165 ± 5% W	cad	4		96	**825,15**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 1.750 ± 5% W	cad	3		97	**955,89**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 2.330 ± 5% W	cad	3		97	**1.085,26**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 1.940 ± 5% W	cad	3		97	**1.257,76**
025256	spessore 126 mm, altezza 840 mm:					
a	lunghezza 600 mm, emiss. termica 1.521 ± 5% W	cad	4		96	**905,02**
b	lunghezza 900 mm, emiss. termica 2.281 ± 5% W	cad	3		97	**1.059,57**
c	lunghezza 1.200 mm, emiss. termica 3.041 ± 5% W	cad	3		97	**1.212,74**
d	lunghezza 1.600 mm, emiss. termica 4.055 ± 5% W	cad	2		98	**1.416,95**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	TERMOARREDI					
025257	**Radiatore** a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi ∅ 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con Δ Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostatizzabile, detentore e mensole di fissaggio:					
a	altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica 390 ± 5% W	cad	36		64	**173,17**
b	altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica 470 ± 5% W	cad	36		64	**173,17**
c	altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica 590 ± 5% W	cad	36		64	**173,17**
d	altezza 1.190 mm, larghezza 500 mm, resa termica 595 ± 5% W	cad	33		67	**192,68**
e	altezza 1.190 mm, larghezza 600 mm, resa termica 720 ± 5% W	cad	33		67	**192,68**
f	altezza 1.190 mm, larghezza 750 mm, resa termica 900 ± 5% W	cad	30		70	**213,55**
g	altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica 720 ± 5% W	cad	29		71	**218,52**
h	altezza 1.400 mm, larghezza 600 mm, resa termica 860 ± 5% W	cad	29		71	**218,52**
i	altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	25		75	**251,34**
j	altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 910 ± 5% W	cad	26		74	**242,38**
k	altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	26		74	**242,38**
l	altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.330 ± 5% W	cad	22		78	**289,11**
025258	**Radiatore** d'arredo realizzato in cemento composito con finitura colorata e serpentina interna in materiale plastico, emissione termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, in opera compresi valvola termostatizzabile, detentore e accessori di fissaggio, delle seguenti dimensioni:					
a	180 × 50 × 4 cm, emissione termica 1.100 W	cad	5		95	**1.342,02**
b	160 × 35 × 4 cm, emissione termica 550 W	cad	6		94	**997,10**
c	60 × 90 × 4 cm, emissione termica 600 W	cad	6		94	**997,10**
025259	**Radiatore** a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in opera compresi valvola termostatizzabile, detentore e mensole di fissaggio:					
a	altezza 846 mm, larghezza 400 mm, resa termica 300 W ± 5%	cad	24		76	**260,04**
b	altezza 966 mm, larghezza 500 mm, resa termica 500 W ± 5%	cad	22		78	**289,00**
c	altezza 1.286 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5%	cad	19		81	**327,61**
d	altezza 1.526 mm, larghezza 500 mm, resa termica 750 W ± 5%	cad	17		83	**363,32**
e	altezza 1.286 mm, larghezza 600 mm, resa termica 750 W ± 5%	cad	19		81	**333,40**
f	altezza 1.526 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%	cad	17		83	**371,04**
g	altezza 1.826 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%	cad	16		84	**400,00**
h	altezza 1.926 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5%	cad	16		84	**406,76**
	RADIATORI INDIVIDUALI					
025260	**Radiatore** individuale a gas metano ad alto rendimento a tiraggio forzato, dato in opera completo di valvola d'intercettazione per il gas e collegamento elettrico eseguito su linea elettrica già predisposta. Escluse le opere murarie per la realizzazione dell'uscita dei fumi, delle seguenti potenzialità:					
a	2.300 W	cad	14		86	**1.038,45**
b	6.900 W	cad	9		91	**1.971,08**
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI					
025261	**Valvola** termostatizzabile, con comando manuale, in ottone cromata, completa di raccordi meccanici:					
a	1/2"	cad	19		81	**41,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	3/4"	cad	19		81	**41,58**
	Valvola termostatizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte:					
025262	del tipo a squadra:					
a	∅ 3/8"	cad	60		40	**20,61**
b	∅ 1/2"	cad	57		43	**21,62**
c	∅ 3/4"	cad	39		61	**29,72**
d	∅ 1"	cad	30		70	**38,89**
025263	del tipo diritto:					
a	∅ 3/8"	cad	54		46	**22,70**
b	∅ 1/2"	cad	51		49	**24,07**
c	∅ 3/4"	cad	37		63	**31,29**
d	∅ 1"	cad	29		71	**40,46**
025264	**Comando** termostatico applicato su valvola termostatizzabile:					
a	con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C	cad	16		84	**21,25**
b	con sensore a liquido a distanza, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 8 ÷ 32 °C, lunghezza capillare 2 m	cad	9		91	**60,12**
c	con sensore a distanza, regolazione a distanza, campo di regolazione 8 ÷ 32 °C, lunghezza capillare 2 m	cad	5		95	**112,46**
d	con sensore a liquido a distanza, regolazione sulla valvola, lunghezza capillare 2 m, campo di regolazione 20 ÷ 50 °C / 40 ÷ 70 °C	cad	6		94	**82,28**
	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C:					
025265	del tipo a squadra:					
a	∅ 3/8"	cad	68		32	**24,07**
b	∅ 1/2"	cad	65		35	**24,98**
c	∅ 3/4"	cad	51		49	**32,14**
025266	del tipo diritto:					
a	∅ 3/8"	cad	71		29	**22,92**
b	∅ 1/2"	cad	65		35	**25,24**
c	∅ 3/4"	cad	55		45	**29,49**
025267	**Valvola** per termoarredo termostatizzabile, a squadra, in ottone cromata lucida	cad	40		60	**30,80**

IMPIANTI A PAVIMENTO

025268	**Impianto** a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e diseareatore, installato in ambienti di circa 250 m² con difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc):					
a	con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio	m²	34		66	**74,34**
b	con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro	m²	24		76	**70,25**
025269	**Riduzione** del costo degli impianti a pavimento per esecuzione facilitata in ambienti liberi da ostacoli	%				**35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI CON PANNELLI RADIANTI A PARETE O A SOFFITTO					
025270	**Sistema** di riscaldamento con pannelli composti da tubi in polipropilene PP-R ad elevata resistenza alle alte temperature con barriera antiossigeno, preassemblati in maniera modulare mediante polifusione, collegati lateralmente mediante saldatura per polifusione, fissati con staffe e clips a binario, incluso collegamento alla rete di distribuzione mediante tubazioni in polipropilene PP-R, collettori e teste elettrotermiche, escluse strumentazioni di regolazione e controllo ed eventuali coibentazioni e finiture, installati sotto intonaco o sotto cartongesso:					
a	a parete	m^2	19		81	**156,95**
b	a soffitto	m^2	22		78	**163,03**
	AEROTERMI					
	Aerotermo in cassa di lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata, completo di presa d'aria e di alette anteriori regolabili singolarmente per dirigere il flusso dell'aria; elettroventilatore elicoidale con ventola a pale in alluminio equilibrato staticamente e dinamicamente, motore elettrico asincrono trifase del tipo chiuso, grado di protezione IP 44, alimentazione elettrica 230/400 V, alimentato ad acqua calda a temperatura 85 - 75 °C:					
025271	polarità motore 4, 1400 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio:					
a	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 9.500 W, portata d'aria 1.670 m^3/h	cad	13		87	**487,84**
b	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.170 W, portata d'aria 1.560 m^3/h	cad	12		88	**513,32**
c	n. ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 12.940 W, portata d'aria 1.450 m^3/h	cad	12		88	**535,71**
d	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 13.260 W, portata d'aria 2.370 m^3/h	cad	12		88	**507,91**
e	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 15.600 W, portata d'aria 2.200 m^3/h	cad	12		88	**541,12**
f	n. ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 17.700 W, portata d'aria 2.100 m^3/h	cad	11		89	**570,46**
g	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 20.270 W, portata d'aria 3.400 m^3/h	cad	12		88	**546,52**
h	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.850 W, portata d'aria 3.300 m^3/h	cad	11		89	**585,91**
025272	polarità motore 4, 1400 giri/minuto, con batteria a tubi di rame ed alette in alluminio:					
a	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 9.500 W, portata d'aria 1.670 m^3/h	cad	12		88	**514,09**
b	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 11.170 W, portata d'aria 1.560 m^3/h	cad	11		89	**556,56**
c	n. ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 12.940 W, portata d'aria 1.450 m^3/h	cad	10		90	**605,21**
d	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 13.260 W, portata d'aria 2.370 m^3/h	cad	12		88	**543,44**
e	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 15.600 W, portata d'aria 2.200 m^3/h	cad	11		89	**597,49**
f	n. ranghi 3, resa termica con ΔTm 65 °C 17.700 W, portata d'aria 2.100 m^3/h	cad	10		90	**655,40**
g	n. ranghi 1, resa termica con ΔTm 65 °C 20.270 W, portata d'aria 3.400 m^3/h	cad	11		89	**587,45**
h	n. ranghi 2, resa termica con ΔTm 65 °C 23.850 W, portata d'aria 3.300 m^3/h	cad	10		90	**653,86**
025273	**Aerotermo** del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 m^3/h	cad	26		74	**2.910,06**
b	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 m^3/h	cad	22		78	**3.417,46**
c	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 m^3/h	cad	18		82	**4.151,47**
d	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 m^3/h	cad	15		85	**5.199,67**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025274	**Aerotermo** a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, con alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli, cmpleto di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola di sfogo aria, quota parte delle tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisionali:					
a	portata d'aria 3080 ÷ 4440 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 35,3 ÷ 30 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 7,5 ÷ 6,6 kW, livello sonoro 55 ÷ 52 dB(A) a 5 m.....	cad	19		81	**1.274,05**
b	portata d'aria 4000 ÷ 5700 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15°C) 46,7 ÷ 39,6 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 10,9 ÷ 9,5 kW, livello sonoro 56 ÷ 53 dB(A) a 5 m.....	cad	17		83	**1.408,26**
c	portata d'aria 7100 ÷ 4970 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 57,1 48,5 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 13,6 ÷ 11,9 kW, livello sonoro 65 ÷ 60 dB(A) a 5 m.....	cad	14		86	**1.722,55**
d	portata d'aria 9000 ÷ 6300 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 72,2 ÷ 61,4 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 17,2 ÷ 15 kW, livello sonoro 66 ÷ 61 dB(A) a 5 m.....	cad	13		87	**1.851,40**
e	portata d'aria 9900 ÷ 6930 m³/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 85,6 ÷ 72,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 18,9 ÷ 16,5 kW, livello sonoro 68 ÷ 63 dB(A) a 5 m.....	cad	14		86	**1.966,74**
025275	**Destratificatore** d'aria composto da due coperchi d'acciaio collegati tra loro a mezzo tiranti e verniciati con vernice epossidica, ventilatore elicoidale a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, alimentazione elettrica trifase 400 V, in opera completo dei tiranti per la sospensione, con esclusione dei collegamenti elettrici e delle opere provvisionali per l'installazione del diffusore:					
a	portata d'aria 3500 m³/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 61 dB.....	cad	19		81	**492,64**
b	portata d'aria 2500 m³/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 52 dB.....	cad	19		81	**492,64**
c	portata d'aria 5500 m³/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 66 dB.....	cad	18		82	**517,35**
d	portata d'aria 4000 m³/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 56 dB.....	cad	18		82	**517,35**
e	portata d'aria 7500 m³/h, potenza motore 0,15 kW, livello sonoro 69 dB.....	cad	21		79	**574,77**
f	portata d'aria 5200 m³/h, potenza motore 0,075 kW, livello sonoro 60 dB.....	cad	21		79	**574,77**
g	portata d'aria 11000 m³/h, potenza motore 0,37 kW, livello sonoro 67 dB.....	cad	16		84	**746,97**
h	portata d'aria 14000 m³/h, potenza motore 0,55 kW, livello sonoro 68 dB.....	cad	17		83	**877,08**

GRUPPI DI RIEMPIMENTO

025276	**Gruppo** di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione:					
a	calotta in resina, senza manometro, pressione a monte 10 bar regolabile da 0,3 a 4 bar...	cad	32		68	**91,39**
b	calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar.....	cad	32		68	**94,00**
025277	**Gruppo** di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera.....	cad	9		91	**325,83**
025278	**Flussostato** a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico.....	cad	13		87	**204,76**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	TRONCHETTO MISURATORE					
	Tronchetto misuratore di portata, completo di rubinetti d'intercettazione, completo di bulloni e guarnizioni:					
025279	filettato:					
a	∅ 3/4"	cad	30		70	**130,34**
b	∅ 1"	cad	27		73	**146,56**
025280	flangiato:					
a	∅ 32 mm, PN 6	cad	11		89	**304,12**
b	∅ 40 mm, PN 6	cad	10		90	**337,27**
c	∅ 50 mm, PN 6	cad	11		89	**421,23**
d	∅ 65 mm, PN 6	cad	10		90	**488,93**
e	∅ 80 mm, PN 6	cad	9		91	**621,23**
f	∅ 100 mm, PN 6	cad	7		93	**813,69**
g	∅ 125 mm, PN 16	cad	4		96	**2.861,63**
h	∅ 150 mm, PN 16	cad	4		96	**3.367,57**
i	∅ 175 mm, PN 16	cad	4		96	**4.090,08**
	CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO					
025281	**Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
a	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 m³/h prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	17		83	**352,69**
b	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	15		85	**405,66**
c	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	17		83	**352,69**
d	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	15		85	**405,66**
e	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	14		86	**432,69**
f	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	15		85	**405,66**
g	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 8 m	cad	12		88	**488,91**
h	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	16		84	**387,28**
i	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	14		86	**443,50**
j	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 8 m	cad	12		88	**526,74**
025282	**Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,20) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco filettato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato a tre velocità, alimentazione elettrica monofase o trifase, 2800 giri/min, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido +2 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
a	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	15		85	**409,99**
b	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	13		87	**464,04**
c	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	15		85	**409,99**
d	interasse 130 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	13		87	**464,04**
e	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	15		85	**409,99**
f	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	13		87	**464,04**
g	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 2,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 4 m	cad	14		86	**447,82**
h	interasse 180 mm, ∅ attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza 1 ÷ 6 m	cad	12		88	**507,28**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025283	**Circolatore** ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
a	interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 7 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m.....	cad	9		91	**694,31**
b	interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 7 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m.....	cad	8		92	**760,26**
c	interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 8 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m.....	cad	8		92	**772,15**
d	interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 8 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m.....	cad	7		93	**819,72**
e	interasse 180 mm, ∅ attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 11 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m.....	cad	7		93	**929,99**
f	interasse 180 mm, ∅ attacchi 30 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m.....	cad	5		95	**1.327,82**
g	interasse 220 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 11 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 4 m.....	cad	7		93	**885,66**
h	interasse 220 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m.....	cad	5		95	**1.286,74**
i	interasse 250 mm, ∅ attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 18 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m.....	cad	4		96	**1.581,88**
j	interasse 240 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 15 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m.....	cad	4		96	**1.513,77**
k	interasse 280 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 24 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m.....	cad	3		97	**1.953,77**
l	interasse 280 mm, ∅ attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 27 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m.....	cad	3		97	**2.068,36**
m	interasse 280 mm, ∅ attacchi 65 mm, portata 0 ÷ 30 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m.....	cad	3		97	**2.215,39**
025284	**Circolatore** gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
a	interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m.....	cad	4		96	**1.354,85**
b	interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 11 m.....	cad	3		97	**2.278,09**
c	interasse 220 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m.....	cad	3		97	**2.328,90**
d	interasse 250 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 12 ÷ 0,5 m.....	cad	2		98	**2.874,85**
e	interasse 280 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 9 ÷ 0,5 m.....	cad	2		98	**3.562,42**
f	interasse 280 mm, ∅ attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 m³/h, prevalenza 12 ÷ 0,5 m.....	cad	2		98	**3.774,31**

ELETTROPOMPE A MOTORE VENTILATO

	Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
025285	attacchi flangiati, ∅ bocche 50 mm:					
a	potenza elettrica 250 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 3,6 ÷ 1,9 m.....	cad	14		86	**1.848,39**
b	potenza elettrica 370 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 4,7 ÷ 2,0 m.....	cad	13		87	**1.962,98**
c	potenza elettrica 550 W, portata 0,0 ÷ 32,0 m³/h, prevalenza 7,7 ÷ 2,5 m.....	cad	12		88	**2.159,74**
025286	attacchi flangiati, ∅ bocche 65 mm:					
a	potenza elettrica 250 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 3,5 ÷ 1,5 m.....	cad	13		87	**1.971,63**
b	potenza elettrica 370 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 4,5 ÷ 3,3 m.....	cad	14		86	**1.878,66**
c	potenza elettrica 559 W, portata 0,0 ÷ 35,0 m³/h, prevalenza 5,5 ÷ 3,3 m.....	cad	13		87	**2.038,66**
d	potenza elettrica 750 W, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 4,4 ÷ 4,0 m.....	cad	12		88	**2.053,79**
025287	attacchi flangiati, ∅ bocche 80 mm:					
a	potenza elettrica 750 W, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 5,3÷ 3,3 m.....	cad	13		87	**1.951,09**
b	potenza elettrica 1,1 kW, portata 0,0 ÷ 70,0 m³/h, prevalenza 6,8 ÷ 2,5 m.....	cad	12		88	**2.166,23**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025288	attacchi flangiati, ∅ bocche 100 mm:					
a	potenza elettrica 1.100 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 5,0 ÷ 2,2 m.....	cad	10		90	**2.837,14**
b	potenza elettrica 1.500 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 5,7 ÷ 2,4 m.....	cad	8		92	**3.544,17**
c	potenza elettrica 2.200 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 4,2 m.....	cad	10		90	**2.837,14**
d	potenza elettrica 3.000 W, portata 0,0 ÷ 140,0 m³/h, prevalenza 9,1 ÷ 5,0 m.....	cad	8		92	**3.544,17**
025289	**Pompa** di circolazione in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), pressione massima di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230/400 V, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico:					
a	portata 0 ÷ 6 m³/h, prevalenza 4 ÷ 2 m, potenza elettrica 0,12 kW, ∅ attacco 32 mm.....	cad	25		75	**1.008,39**
b	portata 0 ÷ 6 m³/h, prevalenza 7,5 ÷ 3,3 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 32 mm..	cad	26		74	**1.002,98**
c	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,5 m, potenza elettrica 0,09 kW, ∅ attacco 40 mm...	cad	23		77	**1.100,28**
d	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,5 m, potenza elettrica 0,12 kW, ∅ attacco 40 mm...	cad	23		77	**1.122,98**
e	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 10 ÷ 12 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 40 mm..	cad	25		75	**1.039,74**
f	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 10 ÷ 12 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 40 mm..	cad	24		76	**1.077,58**
g	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 3,5 ÷ 1,3 m, potenza elettrica 0,12 kW, ∅ attacco 50 mm.....	cad	23		77	**1.092,71**
h	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 3,9 ÷ 2,4 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 50 mm.....	cad	23		77	**1.102,44**
i	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 5 ÷ 2 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 50 mm.....	cad	23		77	**1.128,39**
j	portata 0 ÷ 32 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 4 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 50 mm...	cad	21		79	**1.228,93**
k	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,25 kW, ∅ attacco 65 mm.....	cad	23		77	**1.131,63**
l	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,37 kW, ∅ attacco 65 mm.....	cad	23		77	**1.131,63**
m	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 4,7 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 65 mm.....	cad	23		77	**1.127,31**
n	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 4 ÷ 1,3 m, potenza elettrica 0,55 kW, ∅ attacco 80 mm...	cad	22		78	**1.167,31**
o	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 5,3 ÷ 1,8 m, potenza elettrica 0,75 kW, ∅ attacco 80 mm.....	cad	21		79	**1.238,66**
p	portata 0 ÷ 70 m³/h, prevalenza 7 ÷ 3,6 m, potenza elettrica 1,1 kW, ∅ attacco 80 mm.....	cad	21		79	**1.232,17**
q	portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 5 ÷ 1,6 m, potenza elettrica 1,1 kW, ∅ attacco 100 mm.	cad	17		83	**1.656,60**
r	portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 5,6 ÷ 1,4 m, potenza elettrica 1,5 kW, ∅ attacco 100 mm.....	cad	14		86	**2.033,90**
s	portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 7,3 ÷ 2,9 m, potenza elettrica 2,2 kW, ∅ attacco 100 mm.....	cad	13		87	**2.165,79**
t	portata 0 ÷ 180 m³/h, prevalenza 9,3 ÷ 3,7 m, potenza elettrica 3,0 kW, ∅ attacco 100 mm.....	cad	13		87	**2.217,68**

CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO

025290	**Condotto** fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dal D.Lgs.152 del 3 aprile 2006, in opera completo di camera di raccolta e scarico, elemento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, classificata T400 N1 W 2 O50 o T400 N1 D 3 G50 come da UNI 13063-1, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo:					
a	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 42 mm, ∅ interno 120 mm.....	m	47		53	**111,22**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 33 mm, ∅ interno 140 mm.....	m	45		55	**115,77**
c	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 21 mm, ∅ interno 160 mm.....	m	43		57	**121,11**
d	dimensioni esterne 320 × 320 mm, spessore isolamento 33 mm, ∅ interno 180 mm.....	m	39		61	**132,70**
e	dimensioni esterne 360 × 360 mm, spessore isolamento 21 mm, ∅ interno 200 mm.....	m	38		62	**138,24**
f	dimensioni esterne 480 × 480 mm, spessore isolamento 35 mm, ∅ interno 250 mm.....	m	29		71	**180,80**
g	dimensioni esterne 550 × 550 mm, spessore isolamento 40 mm, ∅ interno 300 mm.....	m	22		78	**234,78**
h	dimensioni esterne 600 × 600 mm, spessore isolamento 40 mm, ∅ interno 350 mm.....	m	18		82	**292,44**
025291	**Canna** fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per apparecchi a gas di tipo "C" coma da UNI 10641, di tipo T400 N1 D 3 G50 (nel caso di utilizzo a secco) o T200 N1 W 2 O00 (nel caso di utilizzo a umido) secondo UNI EN 13063, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, elementi a T per gli allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo, delle opere murarie di complemento e dei condotti di allacciamento:					
a	∅ interno fumi 140 mm, condotto aria 100 × 220 mm.....	m	27		73	**143,60**
b	∅ interno fumi 160 mm, condotto aria 100 × 220 mm.....	m	26		74	**149,29**
c	∅ interno fumi 180 mm, condotto aria 100 × 260 mm.....	m	24		76	**163,16**
d	∅ interno fumi 200 mm, condotto aria 100 × 260 mm.....	m	23		77	**169,94**
e	∅ interno fumi 250 mm, condotto aria 210 × 370 mm.....	m	16		84	**237,81**

CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX

025292	**Condotto** fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idonea per installazioni all'esterno, data in opera completa dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali:					
a	∅ interno 125 mm, ∅ esterno 190 mm.....	m	20		80	**256,92**
b	∅ interno 150 mm, ∅ esterno 220 mm.....	m	19		81	**277,99**
c	∅ interno 180 mm, ∅ esterno 240 mm.....	m	18		82	**284,66**
d	∅ interno 200 mm, ∅ esterno 260 mm.....	m	17		83	**301,66**
e	∅ interno 250 mm, ∅ esterno 310 mm.....	m	15		85	**349,17**
f	∅ interno 300 mm, ∅ esterno 360 mm.....	m	13		87	**413,95**
g	∅ interno 350 mm, ∅ esterno 400 mm.....	m	11		89	**486,11**
025293	**Canna** fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali:					
a	∅ condotto secondario 130 mm, ∅ collettore 160 mm.....	m	20		80	**255,93**
b	∅ condotto secondario 130 mm, ∅ collettore 180 mm.....	m	19		81	**269,01**
c	∅ condotto secondario 130 mm, ∅ collettore 200 mm.....	m	17		83	**302,73**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CONDOTTO FLESSIBILE IN ACCIAIO					
025294	**Condotto** flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali e accessori per il montaggio con esclusione del comignolo, delle opere murarie e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:					
a	∅ interno 180 mm	m	36		64	**97,81**
b	∅ interno 200 mm	m	35		65	**101,73**
c	∅ interno 250 mm	m	30		70	**116,65**
d	∅ interno 300 mm	m	28		72	**128,80**
	COMIGNOLI E ASPIRATORI					
025295	**Comignolo** per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale, dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna:					
a	330 × 330 mm	m	29		71	**71,57**
b	425 × 425 mm	m	39		61	**80,65**
c	500 × 500 mm	m	41		59	**101,91**
025296	**Aspiratore** eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse in acciaio inox, posto in opera su condotto fumario già esistente, del ∅ nominale di:					
a	160 mm	cad	4		96	**259,91**
b	200 mm	cad	4		96	**288,87**
c	240 mm	cad	3		97	**332,63**
	MANUTENZIONE					
025297	**Sostituzione** valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:					
a	valvola a squadra a regolazione semplice, ∅ 3/8"	cad	87		13	**54,52**
b	valvola a squadra a regolazione semplice, ∅ 1/2"	cad	86		14	**55,36**
c	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, ∅ 3/8"	cad	66		34	**72,27**
d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, ∅ 1/2"	cad	65		35	**73,11**
e	detentore a squadra, ∅ 3/8"	cad	86		14	**55,19**
f	detentore a squadra, ∅ 1/2"	cad	85		15	**56,11**
025298	**Sostituzione** di accessori, per singolo radiatore:					
a	tappo cieco completo di guarnizione, ∅ 1"	cad	93		7	**10,00**
b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, ∅ 3/8"	cad	79		21	**14,55**
025299	**Sostituzione** valvola sfogo aria in ottone stampato, nel caso di impianto centralizzato, posta alla sommità della rete d'aria:					
a	∅ 3/8"	cad	36		64	**19,36**
b	∅ 1/2"	cad	31		69	**22,61**
025300	**Colonna** montante di distribuzione del gas metano (ipotesi per cinque appartamenti) realizzata dal contatore posto al piano terra sino alla caldaia posta sul terrazzo del singolo appartamento:					
a	costo per appartamento	cad	71		29	**217,86**
b	costo al m di tubazione	m	71		29	**25,93**

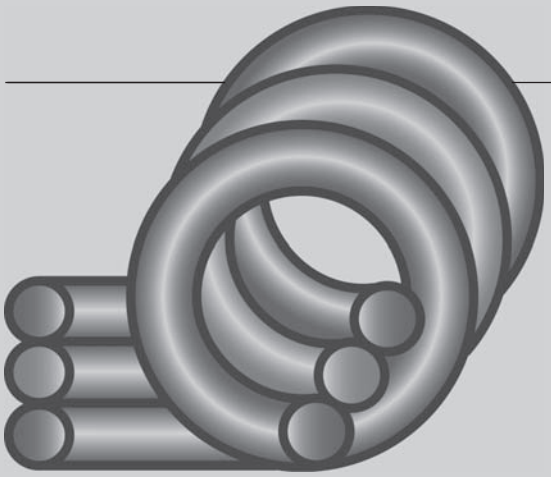
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
025301	**Circolatore** per caldaia autonoma murale di produzione nazionale compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia e sostegno pompa, scollegamento e ricollegamento impianto elettrico, svuotamento e riempimento pacco caldaia, rimozione vecchio circolatore e rimontaggio nuovo circolatore, prova di funzionamento	cad	24		76	**408,16**
025302	**Vaso** d'espansione per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio cappa fumi, svuotamento caldaia, verifica pressione, smontaggio vecchio vaso e successivo rimontaggio nuovo vaso d'espansione, riempimento caldaia e verifica finale del funzionamento	cad	60		40	**136,68**
025303	**Valvola** gas per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, smontaggio vecchia valvola e rimontaggio nuova valvola, verifica del funzionamento:					
a	∅ 1/2"	cad	40		60	**162,78**
b	∅ 3/4"	cad	38		62	**172,69**
025304	**Termocoppia** del tipo standard per valvola gas filettata da 60 cm con dado, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, verifica del funzionamento	cad	79		21	**20,59**
025305	**Sostituzione** termoidrometro, compreso svuotamento impianto e sfogo aria	cad	57		43	**47,64**
025306	**Sostituzione** termostato capillare su impianto esistente	cad	59		41	**27,84**
025307	**Sostituzione** valvola di sicurezza 3 bar ∅ 1/2", su impianto esistente	cad	74		26	**44,25**
025308	**Sostituzione** valvola automatica di sfogo aria da 3/8", su impianto esistente	cad	81		19	**20,13**
025309	**Tubazione** di sicurezza per un impianto di riscaldamento del tipo a vaso aperto, compresa la rimozione della tubazione esistente, sostituzione e coibentazione della nuova tubazione, con esclusione dei costi per la realizzazione del ponteggio e del nolo di macchina operatrice (cestello) e di eventuali opere murarie:					
a	tubo zincato da 1"	cad	40		60	**31,26**
b	tubo zincato da 1"1/4	cad	36		64	**34,19**
025310	**Vaso** d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo:					
a	capacità vaso d'espansione 35 l	cad	81		19	**293,63**
b	capacità vaso d'espansione 50 l	cad	77		23	**309,68**
c	capacità vaso d'espansione 80 l	cad	74		26	**401,50**
d	capacità vaso d'espansione 105 l	cad	67		33	**442,60**
e	capacità vaso d'espansione 150 l	cad	62		38	**475,08**
025311	**Pulizia** scambiatore caldaia autonoma mediante acido passivante	cad	81		19	**81,23**
025312	**Compilazione** del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate	cad	100			**87,61**
025313	**Controlli** di efficienza energetica per impianti con generatore di calore e di fiamma ai sensi del DPR 74-2013, con compilazione del rapporto di controllo di efficienza energetica:					
a	per impianti con potenza compresa tra 10 e 34 kW	cad	100			**83,19**
b	per impianti con potenza compresa tra 35 e 100 kW	cad	100			**127,98**
c	per impianti con potenza superiore ai 100 kW	cad	100			**255,96**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	SEGNALETICA DI SICUREZZA					
025314	**Posizionamento** a parete o su altri supporti verticali, di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.....	cad	66		34	**8,49**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

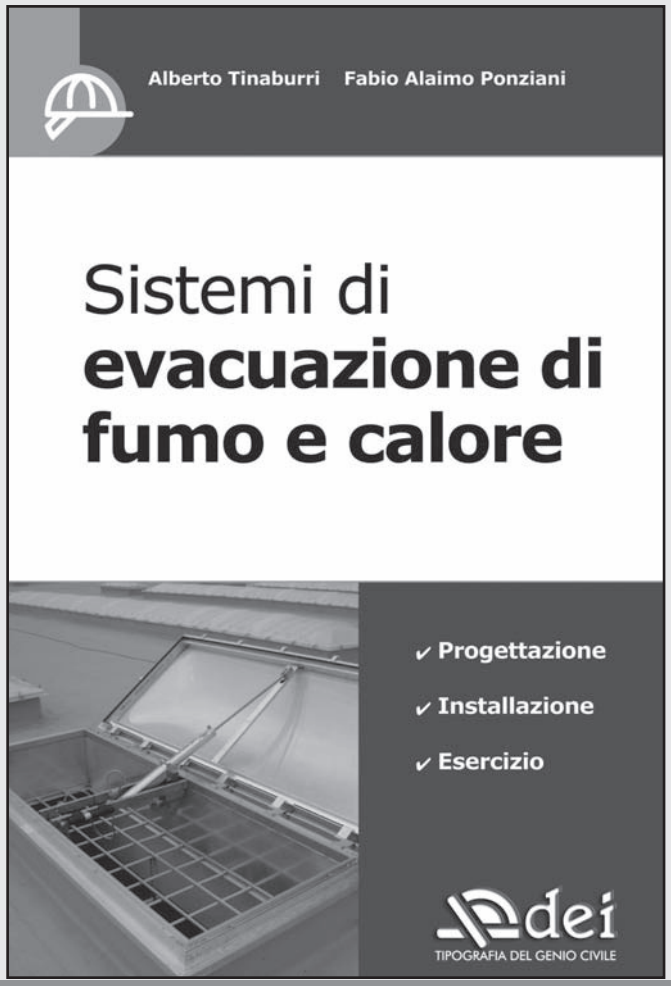
03

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SISTEMI DI **EVACUAZIONE DI FUMO E CALORE**

COLLANA
SICUREZZA

cat. **4511**
euro **39,00**
f.to **15x23**
EDIZIONE **2018**
Autori **Alberto Tinaburri**
Fabio Alaimo Ponziani



Questo testo, il terzo della serie dedicata ai sistemi di Protezione Attiva Antincendio, definisce i principi della progettazione, installazione ed esercizio dei sistemi di evacuazione di fumo e calore di tipo naturale e forzato ed i criteri proposti sia dalla normativa tecnica nazionale (UNI 9494-1, 9494-2, in vigore dal 16 marzo 2017, e UNI 9494-3), che europea (DIN 18232-2, DIN 18232-5, CEN/TR 12101-5) ed internazionale (NFPA 92 e NFPA 204).

La trattazione della progettazione esecutiva tiene conto, ovviamente, della disciplina nazionale e comunitaria applicabile ai prodotti da costruzione, attualmente codificata dal Regolamento UE 305/11, che vincola, nel settore della protezione attiva, la struttura ed il contenuto delle prescrizioni di sistema.

Sono descritti, dettagliatamente, i punti chiave da rispettare nella scelta progettuale e tutte le fasi fondamentali per una corretta e specifica esecuzione, installazione e controllo iniziale in campo.

Completa il testo una attenta disamina delle attività necessarie alla manutenzione dei sistemi, strutturata in modo tale da far emergere tutti i controlli finalizzati al mantenimento delle condizioni di corretto funzionamento ed integrata con le prescrizioni della norma di progettazione.

L'opera si propone come un manuale per tutti i Professionisti che operano nell'ambito della progettazione e del controllo e manutenzione dei sistemi antincendio, con l'obiettivo di fornire le conoscenze necessarie per una consapevole ed aggiornata attività professionale.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE

033001 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante un ventilatore elicoidale e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 52 dBA, delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 12,1 kW, potenza assorbita 3,43 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 3,18 kW, fino a 8 unità interne collegabili..... cad **€ 2.944,09**

b potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 4,26 kW, potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,91 kW, fino a 10 unità interne collegabili..... cad **€ 3.212,73**

033002 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 12,1 kW, potenza assorbita 3,03 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW, fino a 8 unità interne collegabili..... cad **€ 3.065,27**

b potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW, potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW, fino a 10 unità interne collegabili..... cad **€ 3.345,59**

c potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW, potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW, fino a 12 unità interne collegabili..... cad **€ 3.623,72**

033003 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 12,1 kW, potenza assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW, fino a 8 unità interne collegabili..... cad **€ 3.218,57**

b potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW, fino a 10 unità interne collegabili..... cad **€ 3.512,03**

c potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW, fino a 12 unità interne collegabili..... cad **€ 3.804,03**

033004 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore ermetico scroll regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 55 ÷ 57 dBA, delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,12 kW, potenza termica 25,0 kW, potenza assorbita 5,20 kW, fino a 17 unità interne collegabili potenza frigorifera 28,0 kW, potenza assorbita 8,24 kW, potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 6,60 kW, fino a 21 unità interne collegabili potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,15 kW, potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 8,19 kW, fino a 26 unità interne collegabili assorbita 6,12 kW, potenza termica 25,0 kW, potenza assorbita 5,20 kW, fino a 17 unità interne collegabili..... cad **€ 5.269,87**

b potenza frigorifera 28,0 kW, potenza assorbita 8,24 kW, potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 6,60 kW, fino a 21 unità interne collegabili..... cad **€ 5.754,59**

c potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 10,15 kW, potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 8,19 kW, fino a 26 unità interne collegabili..... cad **€ 6.906,53**

033005 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,47 kW, potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW, fino a 26 unità interne collegabili..... cad **€ 6.799,95**

b potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW, potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW, fino a 33 unità interne collegabili..... cad **€ 7.424,83**

c potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW, potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW, fino a 40 unità interne collegabili..... cad **€ 8.911,84**

d potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,30 kW, fino a 46 unità interne collegabili..... cad **€ 10.395,20**

e potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 12,1 kW, potenza termica 50 kW, potenza assorbita 9,8 kW, fino a 53 unità interne collegabili..... cad **€ 11.880,75**

f potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 15 kW, potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 12,6 kW, fino a 60 unità collegabili..... cad **€ 13.453,17**

g potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18,5 kW, potenza termica 63 kW, potenza assorbita 14,5 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 14.798,56**

h potenza frigorifera 61,5 kW, potenza assorbita 16,27 kW, potenza termica 69 kW, potenza assorbita 14,06 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 16.336,67**

i potenza frigorifera 67,4 kW, potenza assorbita 18,2 kW, potenza termica 75 kW, potenza assorbita 15,85 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 18.680,70**

j potenza frigorifera 73,5 kW, potenza assorbita 20 kW, potenza termica 82,5 kW, potenza assorbita 17,29 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 19.307,04**

k potenza frigorifera 78,5 kW, potenza assorbita 22,00 kW, potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 18,87 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 20.792,59**

l potenza frigorifera 83,9 kW, potenza assorbita 24 kW, potenza termica 94 kW, potenza assorbita 20,4 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 22.365,01**

m potenza frigorifera 90 kW, potenza assorbita 26 kW, potenza termica 100 kW, potenza assorbita 22,2 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 23.761,50**

n potenza frigorifera 95,4 kW, potenza assorbita 28 kW, potenza termica 106,5 kW, potenza assorbita 23,7 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 25.333,92**

o potenza frigorifera 101 kW, potenza assorbita 31,5 kW, potenza termica 113 kW, potenza assorbita 25,6 kW, fino a 64 interne collegabili ..... cad **€ 26.679,31**

p potenza frigorifera 106,3 kW, potenza assorbita 29,2 kW, potenza termica 119 kW, potenza assorbita 25,1 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 29.023,34**

q potenza frigorifera 111,9 kW, potenza assorbita 31,3 kW, potenza termica 125,5 kW, potenza assorbita 26,7 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 29.789,84**

r potenza frigorifera 118 kW, potenza assorbita 33,3 kW, potenza termica 131,5 kW, potenza assorbita 28,49 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 31.186,33**

s potenza frigorifera 123,5 kW, potenza assorbita 35 kW, potenza termica 137,5 kW, potenza assorbita 29,97 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 32.673,34**

t potenza frigorifera 130 kW, potenza assorbita 37 kW, potenza termica 145 kW, potenza assorbita 31,72 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 34.156,70**

u potenza frigorifera 135 kW, potenza assorbita 39 kW, potenza termica 150 kW, potenza assorbita 33,3 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 35.642,25**

v potenza frigorifera 140 kW, potenza assorbita 40,7 kW, potenza termica 156 kW, potenza assorbita 34,6 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 37.214,67**

w potenza frigorifera 145,8 kW, potenza assorbita 43 kW, potenza termica 163 kW, potenza assorbita 36,3 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 38.787,09**

x potenza frigorifera 151,2 kW, potenza assorbita 45 kW, potenza termica 169,5 kW, potenza assorbita 37,8 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 40.359,51**

033006 **Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due o tre tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 57 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:

a potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,56 kW, potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW, fino a 26 unità interne collegabili..... cad **€ 7.494,18**

b potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,19 kW, potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW, fino a 33 unità interne collegabili..... cad **€ 9.145,44**

c potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,31 kW, potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,83 kW, fino a 40 unità interne collegabili..... cad **€ 10.263,07**

d potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 9,61 kW, potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,37 kW, fino a 46 unità interne collegabili..... cad **€ 11.973,46**

e potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 9,88 kW, potenza termica 50 kW, potenza assorbita 11,9 kW, fino a 53 unità interne collegabili..... cad **€ 14.988,36**

f potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 15,2 kW, potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 12,3 kW, fino a 60 unità collegabili..... cad **€ 16.046,86**

g potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18,6 kW, potenza termica 63 kW, potenza assorbita 14,9 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 17.757,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

h potenza frigorifera 61,5 kW, potenza assorbita 16,38 kW, potenza termica 69 kW, potenza assorbita 14,34 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 18.815,75**
i potenza frigorifera 67,4 kW, potenza assorbita 18,11 kW, potenza termica 75 kW, potenza assorbita 15,95 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 21.170,00**
j potenza frigorifera 73,5 kW, potenza assorbita 19,93 kW, potenza termica 82,5 kW, potenza assorbita 17,65 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 22.236,53**
k potenza frigorifera 78,5 kW, potenza assorbita 22,03 kW, potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 19,25 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 23.938,89**
l potenza frigorifera 83,9 kW, potenza assorbita 24,43 kW, potenza termica 94 kW, potenza assorbita 20,35 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 25.996,76**
m potenza frigorifera 90 kW, potenza assorbita 25,6 kW, potenza termica 100 kW, potenza assorbita 22,4 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 27.351,64**
n potenza frigorifera 95,4 kW, potenza assorbita 28 kW, potenza termica 106,5 kW, potenza assorbita 23,5 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 29.409,51**
o potenza frigorifera 101 kW, potenza assorbita 31,4 kW, potenza termica 113 kW, potenza assorbita 26,1 kW, fino a 64 interne collegabili ..... cad **€ 30.722,05**
p potenza frigorifera 106,3 kW, potenza assorbita 29,74 kW, potenza termica 119 kW, potenza assorbita 25,1 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 33.490,94**
q potenza frigorifera 111,9 kW, potenza assorbita 31,58 kW, potenza termica 125,5 kW, potenza assorbita 26,64 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 34.549,44**
r potenza frigorifera 118 kW, potenza assorbita 32,75 kW, potenza termica 131,5 kW, potenza assorbita 28,69 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 35.904,32**
s potenza frigorifera 123,5 kW, potenza assorbita 34,83 kW, potenza termica 137,5 kW, potenza assorbita 30,45 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 37.614,71**
t potenza frigorifera 130 kW, potenza assorbita 36,3 kW, potenza termica 145 kW, potenza assorbita 32 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 39.325,10**
u potenza frigorifera 135 kW, potenza assorbita 38,4 kW, potenza termica 150 kW, potenza assorbita 33,6 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 41.027,46**
v potenza frigorifera 140 kW, potenza assorbita 40,8 kW, potenza termica 156,5 kW, potenza assorbita 40,8 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 43.085,33**
w potenza frigorifera 145,8 kW, potenza assorbita 43,2 kW, potenza termica 163 kW, potenza assorbita 35,8 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 45.143,20**
x potenza frigorifera 151,2 kW, potenza assorbita 45,6 kW, potenza termica 169,5 kW, potenza assorbita 36,9 kW, fino a 64 unità interne collegabili..... cad **€ 47.201,07**

033007 **Giunto** di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:
a per sistema a pompa di calore..... cad **€ 120,45**
b per sistema a recupero di calore..... cad **€ 134,32**

033008 **Collettore** di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:
a per sistema a pompa di calore..... cad **€ 194,18**
b per sistema a recupero di calore..... cad **€ 273,02**

033009 **Pannello** di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio..... cad **€ 121,18**

033010 **Comando** remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet..... cad **€ 2.151,31**

033011 **Unità** di regolazione di fluido per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:
a distributore a 4 derivazioni..... cad **€ 1.887,78**
b distributore a 6 derivazioni..... cad **€ 2.587,85**
c distributore a 8 derivazioni..... cad **€ 3.399,61**
d distributore a 10 derivazioni..... cad **€ 4.090,92**
e distributore a 12 derivazioni..... cad **€ 4.646,45**
f distributore a 16 derivazioni..... cad **€ 5.235,56**

033012 **Unità** di regolazione con valvole selettrici, per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e e raffraddamento, carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato dotato di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:
a per capacità totale delle unità interne < 11 kW ..... cad **€ 396,39**
b per capacità delle unità interne 11 ÷ 18 kW..... cad **€ 710,29**
c per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW..... cad **€ 817,60**

UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE

033013 **Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:
a resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA..... cad **€ 1.116,90**
b resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/31/29 dBA..... cad **€ 1.125,66**
c resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/32/30 dBA..... cad **€ 1.139,53**
d resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 36/33/31 dBA..... cad **€ 1.180,41**
e resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 37/35/31 dBA..... cad **€ 1.333,71**
f resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 39/37/32 dBA..... cad **€ 1.360,72**
g resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 42/38/33 dBA..... cad **€ 1.825,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

h resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/42/38 dBA..... cad **€ 2.034,51**

033014 **Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 60 × 600 mm o 840 × 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA..... cad **€ 1.067,26**
b resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA..... cad **€ 1.135,15**
c resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA..... cad **€ 1.170,92**
d resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA..... cad **€ 1.227,86**
e resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA..... cad **€ 1.272,39**
f resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 35/33/30 dBA..... cad **€ 1.317,65**
g resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 38/34/30 dBA..... cad **€ 1.657,10**
h resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 43/37/30 dBA..... cad **€ 1.816,97**
i resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 45/41/36 dBA..... cad **€ 1.895,81**

033015 **Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria ad una via, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate. Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 27-35 dBA..... cad **€ 1.904,80**
b resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,300 kW, pressione sonora 32-37 dBA..... cad **€ 1.968,80**
c resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 32-37 dBA..... cad **€ 2.036,00**
d resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 33-39 kW..... cad **€ 2.211,20**

033016 **Unità** interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 1,7 kW, resa termica 1,9 kW, pressione sonora 29,5/28/25 dBA..... cad **€ 741,68**
b resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 37/32 dBA..... cad **€ 764,31**
c resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 37/32 dBA..... cad **€ 836,58**
d resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA..... cad **€ 865,78**
e resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA..... cad **€ 893,52**
f resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 41/36 dBA..... cad **€ 900,82**
g resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 42/35 dBA..... cad **€ 950,46**
h resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 43/37 dBA..... cad **€ 1.049,01**
i resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 43/37 dBA..... cad **€ 1.075,29**
j resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/41 dBA..... cad **€ 1.350,50**
k resa frigorifera 16,0 kW, resa termica 18 kW, pressione sonora 41,5/38/34 dBA..... cad **€ 1.484,09**

033017 **Unità** interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/34/30 dBA..... cad **€ 665,03**
b resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA..... cad **€ 686,20**
c resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA..... cad **€ 748,25**
d resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA..... cad **€ 819,06**
e resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/32/28 dBa..... cad **€ 846,80**
f resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/33/29 dBA..... cad **€ 852,64**
g resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/34/30 dBA..... cad **€ 899,36**

033018 **Unità** interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare. Ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 37/39/41 dBA..... cad **€ 1.179,68**
b resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 38/40/42 dBA..... cad **€ 1.227,86**
c resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/41/43 dBA..... cad **€ 1.372,40**
d resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/41/43 dBA..... cad **€ 1.478,25**
e resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 40/42/44 dBA..... cad **€ 1.570,23**
f resa frigorifera 22,4 kW, resa termica 25,0 kW, pressione sonora 48/45 dBA..... cad **€ 2.867,44**
g resa frigorifera 28,0 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA..... cad **€ 3.033,88**

033019 **Unità** interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 1,7 kW, resa termica 1,9 kW, pressione sonora 34/29 dBA..... cad **€ 570,13**
b resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA..... cad **€ 586,92**
c resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA..... cad **€ 597,14**
d resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA..... cad **€ 618,31**
e resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA..... cad **€ 646,78**
f resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA..... cad **€ 704,45**
g resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA..... cad **€ 719,78**

033020 **Unità** interna del tipo pensile a soffitto, dotata di batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore con motore DC, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

a resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 36/34/31 dBA..... cad **€ 1.196,47**
b resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 37/35/34 dBA..... cad **€ 1.235,16**
c resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 44/37/34 dBA..... cad **€ 1.467,30**

Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

033021 a vista:
a resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/32 dBA..... cad **€ 835,12**
b resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 35/32 dBA..... cad **€ 848,26**
c resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 35/32 dBA..... cad **€ 870,16**
d resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/33 dBA..... cad **€ 893,52**
e resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 39/34 dBA..... cad **€ 948,27**
f resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 40/35 dBA..... cad **€ 1.035,87**

033022 da incasso con prevalenza elevata:
a resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA..... cad **€ 738,76**
b resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA..... cad **€ 748,25**
c resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA..... cad **€ 767,23**
d resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA..... cad **€ 786,94**
e resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA..... cad **€ 837,31**
f resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 35/33/32 dBA..... cad **€ 915,42**

Avvertenze: per la computazione delle tubazioni di rame frigorifero e di scarico condensa fare riferimento alla sezione presente nel capitolo Impianti di Riscaldamento; per la computazione delle linee elettriche di bus fare riferimento alle voci presenti nel prezzario Impianti Elettrici

UNITA' DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

033023 **Unità** interna per sistemi a volume di refrigerante variabile per la produzione di acqua calda ad alta temperatura con temperature di mandata tra i 25 °C e i 75 °C dotata di pompa di circolazione integrata con motore controllato ad inverter, vaso di espansione integrato del volume di 7 litri con pressione massima di 3 bar, circuito frigorifero ad R134A in cascata, con evaporazione lato R410A e condensazione lato acqua, scambiatore lato gas (R410A - R134A), scambiatore lato acqua (R134A - H_2O), potenza termica nominale pari a 14 kW..... cad **€ 4.241,30**

033024 **Serbatoio** accumulo acqua calda sanitaria in acciaio inox in abbinamento all'unità interna dedicata, della capacità di:
a 200 l..... cad **€ 1.616,95**
b 260 l..... cad **€ 1.857,85**

033025 **Serbatoio** di accumulo di acqua tecnica in plastica per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria con possibilità di abbinamento con pannelli solari termici, collegato all'unità interna dedicata, della capacità di:
a 300 l..... cad **€ 1.603,81**
b 500 l..... cad **€ 1.949,83**

UNITA' DI VENTILAZIONE A RECUPERO DI CALORE

033026 **Unità** di trattamento dell'aria di rinnovo, per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, composta da kit per produzione e accumulo acqua a bassa temperatura, mediante scambiatore R410A/acqua, modulo idraulico comprensivo di pompa di ricircolo acqua, vaso di espansione, valvola a 3 vie, gruppo di riempimento automatico e valvola di sicurezza; batteria idronica caldo/freddo, in grado di garantire in condizioni nominali, una temperatura di immissione in ambiente regolabile a partire da 22 °C (in estate) e 20 °C (in inverno), recuperatore di calore entalpico rotativo con efficienza fino a 70%; ventilatori centrifughi a girante libera plug fan controllati da inverter, filtri piani sintetici (classe G4) e filtri a tasche (classe F7); telaio portante con profili di alluminio a doppia camera di sezione 40 × 40 mm, pannellatura in doppia lamiera di spessore 42 mm, isolamento in poliuretano espanso (densità 40-50 kg/m³); già dotata di quadro elettrico per la regolazione; quadro elettrico di regolazione e controllo (sonde di temperatura da canale, sonda di temperatura/umidità da canale di ripresa, pressostati differenziali, attuatore delle serrande) in grado di dialogare con il sistema di supervisione, portata massima dell'unità di trattamento aria: pannellatura in doppia lamiera di spessore 42 mm, isolamento in poliuretano espanso (densità 40-50 kg/m³); quadro elettrico di regolazione e controllo (sonde di temperatura da canale, sonda di temperatura/umidità da canale di ripresa, pressostati differenziali, attuatore delle serrande) in grado di dialogare con il sistema di supervisione, portata massima dell'unità di trattamento aria:
a 2.000 m³/h..... cad **€ 24.942,64**
b 4.000 m³/h..... cad **€ 27.266,96**
c 6.000 m³/h..... cad **€ 30.437,35**
d 8.000 m³/h..... cad **€ 33.247,12**
e 10.000 m³/h..... cad **€ 36.485,40**

033027 **Unità** di trattamento dell'aria di rinnovo ad espansione diretta, per collegamento a sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile, in grado di garantire in condizioni nominali, una temperatura di immissione in ambiente regolabile a partire da 22 °C (in estate) e 20 °C (in inverno), recuperatore di calore entalpico rotativo con efficienza fino a 70%; ventilatori centrifughi a girante libera plug fan controllati da inverter, filtri piani sintetici (classe G4) e filtri a tasche (classe F9); telaio portante con profili di alluminio a doppia camera di sezione 40 × 40 mm, pannellatura in doppia lamiera di spessore 42 mm, isolamento in poliuretano espanso (densità 40-50 kg/m³); già dotata di quadro elettrico per la regolazionee controllo (sonde di temperatura da canale, sonda di temperatura/umidità da canale di ripresa, pressostati differenziali, attuatore delle serrande) in grado di dialogare con il sistema di supervisione, portata massima dell'unità di trattamento aria:
a 3.500 m³/h..... cad **€ 21.887,59**
b 5.000 m³/h..... cad **€ 23.898,01**
c 6.500 m³/h..... cad **€ 23.898,01**
d 7.500 m³/h..... cad **€ 26.825,31**
e 8.500 m³/h..... cad **€ 28.106,46**
f 10.000 m³/h..... cad **€ 29.356,95**
g 12.500 m³/h..... cad **€ 37.075,24**
h 15.000 m³/h..... cad **€ 39.290,06**

033028 **Unità** di trattamento dell'aria di rinnovo, per sistemi a volume di refrigerante variabile, con recupero di calore (sensibile + latente), umidificatore adiabatico a batteria ad espansione diretta, a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a portata massima 500 m³/h..... cad **€ 2.330,89**
b portata massima 950 m³/h..... cad **€ 3.220,03**

RECUPERATORI DI CALORE

033029 **Recuperatore** di calore compatto con scambiatore di calore statico a flussi incrociati, completo di filtri classe G4, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione direttamente accopiati a girante pale avanti, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, grado di protezione IP 20, classe d'isolamento F, a 3/4 velocità:
a portata nominale 300 m³/h..... cad **€ 958,10**
b portata nominale 620 m³/h..... cad **€ 1.027,65**
c portata nominale 920 m³/h..... cad **€ 1.358,50**
d portata nominale 1.580 m³/h..... cad **€ 1.532,96**
e portata nominale 1.850 m³/h..... cad **€ 1.881,36**
f portata nominale 2.250 m³/h..... cad **€ 2.264,60**
g portata nominale 2.950 m³/h..... cad **€ 2.438,80**
h portata nominale 3.920 m³/h..... cad **€ 2.961,40**

033030 **Recuperatore** di calore (sensibile + latente), a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna, carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, opzione di collegamento con sensore CO_2, serranda di by-pass motorizzata, delle seguenti potenzialità:
a portata massima 150 m³/h..... cad **€ 629,89**
b portata massima 250 m³/h..... cad **€ 709,56**
c portata massima 350 m³/h..... cad **€ 896,44**
d portata massima 500 m³/h..... cad **€ 1.070,18**
e portata massima 650 m³/h..... cad **€ 1.480,44**
f portata massima 800 m³/h..... cad **€ 1.743,24**
g portata massima 1.000 m³/h..... cad **€ 1.951,29**
h portata massima 1.500 m³/h..... cad **€ 3.489,40**
i portata massima 2.000 m³/h..... cad **€ 4.185,82**

033031 **Recuperatore** di calore statico, conforme alla direttiva ERP, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) a setto ondulato G4, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 25 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrfughi e pale ricurve, con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:
a portata massima 1.000 m³/h..... cad **€ 4.006,60**
b portata massima 2.000 m³/h..... cad **€ 5.539,56**
c portata massima 3.000 m³/h..... cad **€ 5.661,50**
d portata massima 4.000 m³/h..... cad **€ 8.013,20**
e portata massima 5.000 m³/h..... cad **€ 9.232,60**

033032 **Recuperatore** di calore rotativo, conforme alla direttiva ERP, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) a tasche flosce F7 dotati di serie di un pressostato differenziale, motore con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori plug fan a pale curve indietro con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:
a portata nominale 1.100 m³/h..... cad **€ 7.926,10**
b portata nominale 1.950 m³/h..... cad **€ 9.668,10**
c portata nominale 3.700 m³/h..... cad **€ 12.716,60**
d portata nominale 5.950 m³/h..... cad **€ 15.678,00**
e portata nominale 7.800 m³/h..... cad **€ 18.116,80**
f portata nominale 12.200 m³/h..... cad **€ 26.652,60**
g portata nominale 16.100 m³/h..... cad **€ 31.356,00**

UMIDIFICATORI E DEUMIDIFICATORI

033033 **Deumidificatore** del tipo carrellabile, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz con filtro lavabile, luce di presenza rete, segnalazione del livello della tanica di raccolta della condensa, umidostato, sbrinamento automatico, funzionante con R134-A, senza resistenza elettrica per riscaldamento, delle seguenti caratteristiche tecniche:
a capacità di deumidificazione a 32 °C con il 80% UR 11 l/ora, assorbimento elettrico in deumidificazione 205 W..... cad **€ 191,80**
b capacità di deumidificazione a 32 °C con il 80% UR 13 l/ora, assorbimento elettrico in deumidificazione 323 W..... cad **€ 265,30**
c capacità di deumidificazione a 32 °C con il 80% UR 16 l/ora, assorbimento elettrico in deumidificazione 410 W..... cad **€ 302,40**
d capacità di deumidificazione a 32 °C con il 80% UR 23 l/ora, assorbimento elettrico in deumidificazione 410 W..... cad **€ 442,40**

Umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciato per installazione a parete, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico ∅ 40 mm:

033034 funzionamento on/off:
a produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W..... cad **€ 1.054,16**
b produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W..... cad **€ 1.177,16**
c produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W..... cad **€ 1.330,01**
d produzione vapore 3,3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W..... cad **€ 1.183,16**
e produzione vapore 5 kg/ora, assorbimento elettrico 3.700 W..... cad **€ 1.285,16**
f produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W..... cad **€ 1.397,36**
g produzione vapore 12,8 kg/ora, assorbimento elettrico 9.500 W..... cad **€ 1.445,96**

033035 funzionamento modulante:
a produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W..... cad **€ 1.223,96**
b produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W..... cad **€ 1.347,56**
c produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W..... cad **€ 1.483,76**
d produzione vapore 3,3 kg/ora, assorbimetno elettrico 2.200 W..... cad **€ 1.352,96**
e produzione vapore 5 kg/ora, assorbimento elettrico 3.700 W..... cad **€ 1.455,56**
f produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W..... cad **€ 1.567,76**

033036 funzionamento on/off o proporzionale:
a produzione vapore 1,5 kg/ora, assorbimento elettrico 1.120 W..... cad **€ 988,76**
b produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.250 W..... cad **€ 1.106,36**

REFRIGERATORI

Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033037 solo refrigeratore, senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):
a resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW..... cad **€ 3.161,73**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW..... cad **€ 3.449,16**
c resa frigorifera 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW..... cad **€ 3.814,98**
d resa frigorifera 26,6 kW, assorbimento elettrico 8,4 kW..... cad **€ 5.452,46**
e resa frigorifera 33 kW, assorbimento elettrico 10 kW..... cad **€ 6.097,00**
f resa frigorifera 43,0 kW, assorbimento elettrico 13,7 kW..... cad **€ 7.211,75**

033038 refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):
a resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW; resa termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW..... cad **€ 3.640,78**
b resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,33 kW; resa termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW..... cad **€ 4.006,60**
c resa frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,85 kW; resa termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW..... cad **€ 4.459,52**
d resa frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW; resa termica 29 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW..... cad **€ 5.931,51**
e resa frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 10,2 kW; resa termica 35 kW, assorbimento elettrico 10,1 kW..... cad **€ 6.889,61**
f resa frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 13,9 kW; resa termica 46 kW, assorbimento elettrico 13,3 kW..... cad **€ 8.169,98**

033039 solo refrigeratore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):
a resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW..... cad **€ 3.963,05**
b resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW..... cad **€ 4.250,48**
c resa frigorifera 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW..... cad **€ 4.616,30**
d resa frigorifera 26,6 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW..... cad **€ 6.332,17**
e resa frigorifera 33 kW, assorbimento elettrico 11,5 kW..... cad **€ 6.976,71**
f resa frigorifera 43,0 kW, assorbimento elettrico 15,2 kW..... cad **€ 8.413,86**

033040 refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo:
a potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW; potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW..... cad **€ 4.446,00**
b potenza frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW; potenza termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,57 kW..... cad **€ 4.807,92**
c potenza frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW; potenza termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 7,12 kW..... cad **€ 5.260,84**
d potenza frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW; potenza termica 29 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW..... cad **€ 6.811,22**
e potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW..... cad **€ 7.769,32**
f potenza frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 14,9 kW; potenza termica 46 kW, assorbimento elettrico 14,3 kW..... cad **€ 9.049,69**

Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033041 solo refrigeratore:
a resa frigorifera 53 kW; assorbimento elettrico 20,3 kW..... cad **€ 10.478,00**
b resa frigorifera 63 kW; assorbimento elettrico 22,6 kW..... cad **€ 11.492,00**
c resa frigorifera 68 kW; assorbimento elettrico 26,1 kW..... cad **€ 12.337,00**
d resa frigorifera 81 kW; assorbimento elettrico 28,4 kW..... cad **€ 13.689,00**
e resa frigorifera 87 kW; assorbimento elettrico 38,5 kW..... cad **€ 15.886,00**
f resa frigorifera 93 kW; assorbimento elettrico 42,5 kW..... cad **€ 16.900,00**
g resa frigorifera 113 kW; assorbimento elettrico 50,9 kW..... cad **€ 18.252,00**
h resa frigorifera 127 kW; assorbimento elettrico 57,6 kW..... cad **€ 19.435,00**
i resa frigorifera 144 kW; assorbimento elettrico 64,8 kW..... cad **€ 21.801,00**
j resa frigorifera 174 kW; assorbimento elettrico 75 kW..... cad **€ 26.871,00**
k resa frigorifera 190 kW; assorbimento elettrico 88 kW..... cad **€ 29.744,00**

033042 refrigeratore e pompa di calore:
a resa frigorifera 51 kW, assorbimento elettrico 20,1 kW; resa termica 58 kW, assorbimento elettrico 18,6 kW..... cad **€ 11.830,00**
b resa frigorifera 61 kW, assorbimento elettrico 22,5 kW; resa termica 68 kW, assorbimento elettrico 21,3 kW..... cad **€ 13.182,00**
c resa frigorifera 66 kW, assorbimento elettrico 26,2 kW; resa termica 75 kW, assorbimento elettrico 24,3 kW..... cad **€ 14.196,00**
d resa frigorifera 73 kW, assorbimento elettrico 31,0 kW; resa termica 82 kW, assorbimento elettrico 27,8 kW..... cad **€ 15.210,00**
e resa frigorifera 83 kW, assorbimento elettrico 39,7 kW; resa termica 99 kW, assorbimento elettrico 33,2 kW..... cad **€ 17.069,00**
f resa frigorifera 90 kW, assorbimento elettrico 42,9 kW; resa termica 106 kW, assorbimento elettrico 36 kW..... cad **€ 18.083,00**
g resa frigorifera 110 kW, assorbimento elettrico 51,8 kW; resa termica 129 kW, assorbimento elettrico 43,1 kW..... cad **€ 19.942,00**
h resa frigorifera 124 kW, assorbimento elettrico 58,3 kW; resa termica 150 kW, assorbimento elettrico 48 kW..... cad **€ 21.294,00**
i resa frigorifera 140 kW, assorbimento elettrico 65,6 kW; resa termica 165 kW, assorbimento elettrico 55,1 kW..... cad **€ 22.984,00**
j resa frigorifera 165 kW, assorbimento elettrico 77 kW; resa termica 201 kW, assorbimento elettrico 65 kW..... cad **€ 31.096,00**
k resa frigorifera 184 kW, assorbimento elettrico 90 kW; resa termica 227 kW, assorbimento elettrico 75 kW..... cad **€ 34.307,00**

Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori centrifughi ad alta prevalenza canalizzabile, funzionante con refrigerante R410A; struttura in acciaio galvanizzato per installazione all'esterno; batteria di condensazione in alluminio; compressore scroll; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033043 solo refrigeratore senza kit idronico (accumulo e elettropompa):
a resa frigorifera 15,0 kW assorbimento elettrico 6,1 kW..... cad **€ 4.647,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b resa frigorifera 18,6 kW assorbimento elettrico 7,6 kW..... cad **€ 5.239,00**
c resa frigorifera 24,2 kW assorbimento elettrico 9,8 kW..... cad **€ 7.098,00**
d resa frigorifera 30,4 kW assorbimento elettrico 12,6 kW..... cad **€ 7.605,00**
e resa frigorifera 39,3 kW assorbimento elettrico 16 kW..... cad **€ 8.365,50**

033044 refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo e elettropompa):
a resa frigorifera 14 kW, assorbimento elettrico 5 kW; resa termica 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW..... cad **€ 5.239,00**
b resa frigorifera 18,5 kW, assorbimento elettrico 7,7 kW; resa termica 21,7 kW, assorbimento elettrico 7,2 kW..... cad **€ 5.830,50**
c resa frigorifera 24 kW, assorbimento elettrico 8,9 kW; resa termica 28,8 kW, assorbimento elettrico 8,3 kW..... cad **€ 8.281,00**
d resa frigorifera 31,4 kW, assorbimento elettrico 11,6 kW; resa termica 36,7 kW, assorbimento elettrico 10,5 kW..... cad **€ 8.872,50**
e resa frigorifera 38,3 kW, assorbimento elettrico16 kW; resa termica 42,7 kW, assorbimento elettrico 14,7 kW ..... cad **€ 9.379,50**

033045 solo refrigeratore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):
a resa frigorifera 15,0 kW assorbimento elettrico 6,5 kW..... cad **€ 5.239,00**
b resa frigorifera 18,6 kW assorbimento elettrico 8 kW..... cad **€ 5.239,00**
c resa frigorifera 24,2 kW assorbimento elettrico 10,9 kW..... cad **€ 7.098,00**
d resa frigorifera 30,4 kW assorbimento elettrico 14,4 kW..... cad **€ 7.605,00**
e resa frigorifera 39,3 kW assorbimento elettrico 17,8 kW..... cad **€ 8.365,50**

033046 refrigeratore e pompa di calore dotato di kit idronico (pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo):
a res frigorifera 14 kW, assorbimento elettrico 5,4 kW; resa termica 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW..... cad **€ 6.253,00**
b resa frigorifera 18,5 kW, assorbimento elettrico 8,1 kW; resa termica 21,7 kW, assorbimento elettrico 7,6 kW ..... cad **€ 6.844,50**
c resa frigorifera 24 kW, assorbimento elettrico 10 kW; resa termica 28,8 kW, assorbimento elettrico 9,4 kW..... cad **€ 9.379,50**
d resa frigorifera 31,4 kW, assorbimento elettrico 13,4 kW; resa termica 36,7 kW, assorbimento elettrico 12,3 kW ..... cad **€ 9.971,00**
e resa frigorifera 38,3 kW, assorbimento elettrico 17,8 kW;resa termica 42,7 kW, assorbimento elettrico 16,4 kW..... cad **€ 10.478,00**

Unità polivalente per uso esterno con condensazione ad aria, con ventilatori assiali, funzionante con refrigerante R410A, doppio circuito frigorifero con compressori scroll e scambiatori a piastre, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033047 senza kit idronico (accumulo e pompe):
a funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW..... cad **€ 17.745,00**
b funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 resa termica 88 kW..... cad **€ 19.773,00**
c funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW..... cad **€ 21.632,00**
d funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW..... cad **€ 27.040,00**
e funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW..... cad **€ 38.025,00**

033048 con kit idronico (accumulo, pompa alta prevalenza e pompa di riserva):
a funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW..... cad **€ 20.787,00**
b funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 resa termica 88..... cad **€ 22.984,00**
c funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW..... cad **€ 24.843,00**
d funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW..... cad **€ 30.420,00**
e funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW..... cad **€ 41.743,00**

Refrigeratore/pompa di calore, condensato ad aria con ventilatori assiali, funzionante con refrigerante R134A, compressori a doppia vite semiermetici e due circuiti indipendenti con modulazione continua 40-100%; evaporatore del tipo allagato con alimentazione del fluido frigorigeno mediante valvola elettronica, regolazione della capacità frigorifera mediante microprocessore; struttura autoportante in acciaio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033049 solo refrigeratore:
a resa frigorifera 282 kW assorbimento elettrico 102 kW..... cad **€ 39.208,00**
b resa frigorifera 317 kW assorbimento elettrico 121 kW..... cad **€ 40.560,00**
c resa frigorifera 358 kW assorbimento elettrico 138 kW..... cad **€ 43.940,00**
d resa frigorifera 404 kW assorbimento elettrico 154 kW..... cad **€ 50.362,00**
e resa frigorifera 450 kW, assorbimento elettrico 171 kW..... cad **€ 53.742,00**
f resa frigorifera 503 kW, assorbimento elettrico 187 kW..... cad **€ 57.460,00**
g resa frigorifera 541 kW, assorbimento elettrico 202 kW..... cad **€ 60.840,00**
h resa frigorifera 629 kW, assorbimento elettrico 225 kW..... cad **€ 70.980,00**
i resa frigorifera 671 kW, assorbimento elettrico 235 kW..... cad **€ 74.360,00**
j resa frigorifera 721 kW, assorbimento elettrico 262 kW..... cad **€ 79.430,00**
k resa frigorifera 771 kW, assorbimento elettrico 290 kW..... cad **€ 82.472,00**
l resa frigorifera 828 kW, assorbimento elettrico 311 kW..... cad **€ 89.232,00**
m resa frigorifera 936 kW, assorbimento elettrico 345 kW..... cad **€ 97.682,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

n resa frigorifera 1.063 kW, assorbimento elettrico 390 kW..... cad **€ 108.160,00**
o resa frigorifera 1.140 kW, assorbimento elettrico 420 kW..... cad **€ 115.765,00**
p resa frigorifera 1.230 kW, assorbimento elettrico 444 kW..... cad **€ 125.905,00**

033050 refrigeratore e pompa di calore:
a resa frigorifera 282 kW, assorbimento elettrico 102 kW..... cad **€ 50.531,00**
b resa frigorifera 317 kW, assorbimento elettrico 121 kW..... cad **€ 53.911,00**
c resa frigorifera 358 kW, assorbimento elettrico 138 kW..... cad **€ 57.291,00**
d resa frigorifera 404 kW, assorbimento elettrico 154 kW..... cad **€ 62.530,00**
e resa frigorifera 450 kW, assorbimento elettrico 171 kW..... cad **€ 64.220,00**
f resa frigorifera 503 kW, assorbimento elettrico 187 kW..... cad **€ 71.318,00**
g resa frigorifera 541 kW, assorbimento elettrico 202 kW..... cad **€ 77.571,00**
h resa frigorifera 629 kW, assorbimento elettrico 225 kW..... cad **€ 90.246,00**
i resa frigorifera 671 kW, assorbimento elettrico 235 kW..... cad **€ 93.288,00**
j resa frigorifera 721 kW, assorbimento elettrico 262 kW..... cad **€ 98.189,00**
k resa frigorifera 771 kW, assorbimento elettrico 290 kW..... cad **€ 103.935,00**

Refrigeratore/pompa di calore con condensatore raffreddato ad acqua, funzionante con refrigerante R410A, compressore scroll, scambiatori a piastre; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033051 solo refrigeratore:
a resa frigorifera 6,7 kW, assorbimento elettrico 1,43 kW..... cad **€ 3.042,00**
b resa frigorifera 8,4 kW, assorbimento elettrico 1,70 kW..... cad **€ 3.211,00**
c resa frigorifera 11,3 kW, assorbimento elettrico 2,42 kW..... cad **€ 3.380,00**
d resa frigorifera 14,7 kW, assorbimento elettrico 3,05 kW..... cad **€ 3.633,50**
e resa frigorifera 19,2 kW, assorbimento elettrico 3,93 kW..... cad **€ 3.802,50**
f resa frigorifera 21,8 kW, assorbimento elettrico 4,59 kW..... cad **€ 4.056,00**
g resa frigorifera 29,4 kW, assorbimento elettrico 6,09 kW..... cad **€ 5.070,00**
h resa frigorifera 38,4 kW, assorbimento elettrico 7,84 kW..... cad **€ 5.492,50**
i resa frigorifera 43,7 kW, assorbimento elettrico 9,17 kW..... cad **€ 5.830,50**

033052 refrigeratore e pompa di calore:
a resa frigorifera 6,3 kW, assorbimento elettrico 1,57 kW; resa termica 7,9 kW, assorbimento elettrico 1,97 kW..... cad **€ 3.211,00**
b resa frigorifera 8,1 kW, assorbimento elettrico 1,81 kW; resa termica 9,5 kW, assorbimento elettrico 2,31 kW..... cad **€ 3.380,00**
c resa frigorifera 10,4 kW, assorbimento elettrico 2,29 kW; resa termica 12,4 kW, assorbimento elettrico 2,94 kW..... cad **€ 3.549,00**
d resa frigorifera 13,7 kW, assorbimento elettrico 3,03 kW; resa termica 16,4 kW, assorbimento elettrico 3,91 kW..... cad **€ 3.887,00**
e resa frigorifera 17,7 kW, assorbimento elettrico 4,22 kW; resa termica 20,9 kW, assorbimento elettrico 5,05 kW..... cad **€ 4.056,00**
f resa frigorifera 20,28 kW assorbimento elettrico 4,95 kW; resa termica 24,1 kW, assorbimento elettrico 5,9 kW..... cad **€ 4.309,50**
g resa frigorifera 27,4 kW, assorbimento elettrico 6,08 kW; resa termica 32,9 kW, assorbimento elettrico 7,86 kW..... cad **€ 5.526,30**
h resa frigorifera 35,3 kW, assorbimento elettrico 8,45 kW; resa termica 41,9 kW, assorbimento elettrico 10,12 kW..... cad **€ 5.948,80**
i resa frigorifera 40,3 kW assorbimento elettrico 9,91 kW; resa termica 48,2 kW, assorbimento elettrico 11,91 kW..... cad **€ 6.286,80**

033053 **Refrigeratore/pompa** di calore con condensatore raffreddato ad acqua, funzionante con refrigerante R134A, compressore bi-vite, scambiatore a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a resa frigorifera 172 kW, assorbimento elettrico 37 kW; resa termica 184 kW, assorbimento elettrico 44 kW..... cad **€ 21.801,00**
b resa frigorifera 201 kW, assorbimento elettrico 42 kW; resa termica 211 kW, assorbimento elettrico 49 kW..... cad **€ 23.153,00**
c resa frigorifera 226 kW, assorbimento elettrico 49 kW; resa termica 241 kW, assorbimento elettrico 56 kW..... cad **€ 24.674,00**
d resa frigorifera 281 kW, assorbimento elettrico 58 kW; resa termica 303 kW, assorbimento elettrico 71 kW..... cad **€ 31.772,00**
e resa frigorifera 344 kW assorbimento elettrico 74 kW; resa termica 361 kW, assorbimento elettrico 87 kW..... cad **€ 40.222,00**
f resa frigorifera 397 kW assorbimento elettrico 84 kW; resa termica 417 kW, assorbimento elettrico 98 kW..... cad **€ 42.081,00**
g resa frigorifera 453 kW assorbimento elettrico 97 kW; resa termica 474 kW, assorbimento elettrico 112 kW..... cad **€ 44.785,00**
h resa frigorifera 507 kW assorbimento elettrico 107 kW; resa termica 540 kW, assorbimento elettrico 127 kW..... cad **€ 50.869,00**
i resa frigorifera 566 kW assorbimento elettrico 117 kW; resa termica 606 kW, assorbimento elettrico 141 kW..... cad **€ 55.770,00**
j resa frigorifera 648 kW assorbimento elettrico 132 kW; resa termica 677 kW, assorbimento elettrico 153 kW..... cad **€ 59.319,00**
k resa frigorifera 704 kW assorbimento elettrico 140 kW; resa termica 741 kW, assorbimento elettrico 173 kW..... cad **€ 61.516,00**

033054 **Accessori** per gruppi frigoriferi acqua/acqua:
a giunto antivibrante..... cad **€ 613,18**
b scheda di comunicazione con sistemi a protocollo di comunicazione per la building automation..... cad **€ 383,24**
c pannello di controllo remoto..... cad **€ 348,40**

Unità roof top condensata ad aria funzionante con gas 410A, compressori scroll, struttura autoportante con pannellature semplici in lega d'alluminio con isolamento della sezione trattamento d'aria mediante polietilene espanso a celle chiuse munita di filtri sintetici, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

033055 solo refrigeratore:
a resa frigorifera 10,5 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW..... cad **€ 5.446,87**
b resa frigorifera 15,7 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW..... cad **€ 5.742,62**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW..... cad **€ 7.098,00**
d resa frigorifera 27,9 kW, assorbimento elettrico 6 kW..... cad **€ 7.598,24**
e resa frigorifera 37,1 kW, assorbimento elettrico 7,9 kW..... cad **€ 9.773,27**
f resa frigorifera 45,2 kW, assorbimento elettrico 10,6 kW..... cad **€ 10.542,22**
g resa frigorifera 52,3 kW, assorbimento elettrico 12,1 kW..... cad **€ 10.832,90**
h resa frigorifera 77 kW, assorbimento elettrico 20,7 kW..... cad **€ 17.107,87**
i resa frigorifera 103 kW, assorbimento elettrico 31,8 kW..... cad **€ 20.325,63**
j resa frigorifera 143 kW, assorbimento elettrico 44,5 kW..... cad **€ 23.161,45**

033056 refrigeratore e pompa di calore:
a resa frigorifera 10,4 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW; resa termica 11 kW, assorbimento elettrico 2,5 kW..... cad **€ 6.220,89**
b resa frigorifera 15,4 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW; resa termica 16,1 kW, assorbimento elettrico 3,6 kW..... cad **€ 6.509,88**
c resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW; resa termica 24,2 kW, assorbimento elettrico 5,1 kW..... cad **€ 8.088,34**
d resa frigorifera 27,6 kW, assorbimento elettrico 6,1 kW; resa termica 27,9 kW, assorbimento elettrico 5,6 kW..... cad **€ 8.576,75**
e resa frigorifera 36,7 kW, assorbimento elettrico 8 kW; resa termica 37 kW, assorbimento elettrico 7,5 kW..... cad **€ 10.630,10**
f resa frigorifera 44,7 kW, assorbimento elettrico 10,7 kW; resa termica 46,6 kW, assorbimento elettrico 9,7 kW..... cad **€ 11.304,41**
g resa frigorifera 51,8 kW, assorbimento elettrico 12,2 kW; resa termica 53,2 kW, assorbimento elettrico 10,9 kW..... cad **€ 12.191,66**
h resa frigorifera 76 kW, assorbimento elettrico 20,4 kW; resa termica 73,4 kW, assorbimento elettrico 18,9 kW..... cad **€ 18.829,98**
i resa frigorifera 105 kW, assorbimento elettrico 30,8 kW; resa termica 103 kW, assorbimento elettrico 26,1 Kw..... cad **€ 22.346,87**
j resa frigorifera 141 kW, assorbimento elettrico 41,1 kW; resa termica 142,2 kW, assorbimento elettrico 38,6 kW..... cad **€ 24.881,87**

033057 **Unità** roof top condensata ad aria funzionante con gas 410A, compressori scroll, ventilatori centrifughi, con struttura in lamiera zincata, verniciata a polveri, con isolamento della sezione trattamento d'aria mediante polietilene espanso a celle chiuse munita di filtri sintetici, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, refrigeratore e pompa di calore:
a resa frigorifera nominale 30 kW, assorbimento elettrico 5,4 kW; resa termica 29,1 kW, assorbimento elettrico 4,6 kW..... cad **€ 18.743,40**
b resa frigorifera nominale 39,2 kW, assorbimento elettrico 8,5 kW; resa termica 39,4 kW, assorbimento elettrico 7,2 kW..... cad **€ 18.656,30**
c resa frigorifera nominale 48,2 kW, assorbimento elettrico 9,8 kW; resa termica 48 kW, assorbimento elettrico 8,7 kW..... cad **€ 19.457,75**
d resa frigorifera nominale 64,2 kW, assorbimento elettrico 13,2 kW; resa termica 65,9 kW, assorbimento elettrico 13,1 kW..... cad **€ 23.342,80**
e resa frigorifera nominale 73,6 kW, assorbimento elettrico 15,2 kW; resa termica 75,5 kW, assorbimento elettrico 15 kW..... cad **€ 23.691,20**
f resa frigorifera nominale 82,3 kW, assorbimento elettrico 17,6 kW; resa termica 84,6 kW, assorbimento elettrico 16,7 kW..... cad **€ 24.422,45**
g resa frigorifera nominale 88,7 kW, assorbimento elettrico 18,5 kW; resa termica 90 kW, assorbimento elettrico 16,5 kW..... cad **€ 24.527,10**
h resa frigorifera nominale 110,7 kW, assorbimento elettrico 24 kW; resa termica 114,2 kW, assorbimento elettrico 19,8 kW..... cad **€ 26.217,10**

033058 **Accessori** per roof-top:
a giunto antivibrante..... cad **€ 613,18**
b scheda di comunicazione con sistemi a protocollo di comunicazione per la building automation..... cad **€ 252,59**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE

033059 **Unità** di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:
a portata 3.500 m³/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 50.000 W, pot. batteria raffreddamento 40.100 W, pressione statica utile 22 mm c.a..... cad **€ 4.646,85**
b portata 6.000 m³/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 76.700 W, pot. batteria raffreddamento 61.600 W, pressione statica utile 25 mm c.a..... cad **€ 5.713,50**
c portata 8.500 m³/h,1.100/950 giri/min, pot. batteria riscaldamento 105.300 W, pot. batteria raffreddamento 89.500 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 6.812,65**
d portata 11.500 m³/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147.600 W, pot. batteria raffreddamento 121.400 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 8.504,60**

033060 **Unità** di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio, (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela +10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:
a portata 2.400 m³/h,1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24.400 W, pot. batteria raffreddamento 17.400 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 4.259,45**
b portata 4.000 m³/h,1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40.200 W, pot. batteria raffreddamento 28.600 W, pressione statica utile 22 mm c.a..... cad **€ 5.232,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c portata 6.000 m³/h,1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52.300 W, pot. batteria raffreddamento 44.200 W, pressione statica utile 25 mm c.a..... cad **€ 6.215,95**
d portata 8.500 m³/h,1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72.000 W, pot. batteria raffreddamento 63.900 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 7.156,50**
e portata 11.500 m³/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116.200 W, pot. batteria raffreddamento 84.800 W, pressione statica utile 22 mm c.a..... cad **€ 9.068,80**

033061 **Unità** di trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di post-riscaldamento alimentata ad acqua; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio, (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela +10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7/12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230-400 V-50 Hz:
a portata 2.400 m³/h,1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24.400 W, pot. batteria raffreddamento 17.400 W, pot. batteria di post. 22.800 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 5.183,10**
b portata 4.000 m³/h,1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40.200 W, pot. batteria raffreddamento 28.600 W, pot. batteria di post. 32.000 W, pressione statica utile 22 mm c.a..... cad **€ 6.482,45**
c portata 6.000 m³/h,1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52.300 W, pot. batteria raffreddamento 44.200 W, pot. batteria di post. 49.800 W, pressione statica utile 25 mm c.a..... cad **€ 7.733,70**
d portata 8.500 m³/h,1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72.000 W, pot. batteria raffreddamento 63.900 W, pot. batteria di post. 66.000 W, pressione statica utile 20 mm c.a..... cad **€ 8.793,85**
e portata 11.500 m³/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116.200 W, pot. batteria raffreddamento 84.800 W, pot. batteria di post. 92.900 W, pressione statica utile 22 mm c.a..... cad **€ 11.330,15**

COMPONENTI UNITA' TRATTAMENTO ARIA

033062 **Sezione** ventilante di ripresa o di mandata costituita da telaio di contenimento con profili metallici zincati, con pannellature in lamiera coibentata, ventilatore a pale in avanti per media pressione statica, delle seguenti portate con ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h..... cad **€ 646,75**
b 2.200 m³/h..... cad **€ 725,40**
c 4.000 m³/h..... cad **€ 1.062,75**
d 5.000 m³/h..... cad **€ 1.267,50**
e 6.000 m³/h..... cad **€ 1.214,85**
f 9.000 m³/h..... cad **€ 1.396,85**
g 13.000 m³/h..... cad **€ 1.973,40**

Sezione di umidificazione, costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata:

033063 completo di pompa, pacco di tipo irrorato, scarico e troppo pieno, per portata del ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 893,75**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 929,50**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.029,60**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.093,30**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.101,10**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.241,50**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.829,10**

033064 con pompa esterna efficienza 55%, std 75-90% con pacco evaporante, per portata ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 1.283,75**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 1.319,50**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.419,60**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.483,30**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.491,10**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.631,50**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 2.219,10**

Sezione di scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, delle seguenti caratteristiche:

033065 batteria ad 1 rango passo 60 × 30 mm:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 384,15**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 409,50**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 543,40**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 599,30**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 643,50**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 728,00**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 936,65**

033066 batteria a 2 ranghi passo 60 × 30 mm:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 405,60**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 469,95**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 607,75**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 702,65**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 755,30**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 887,90**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.155,70**

033067 batteria a 4 ranghi passo 60 × 30 mm:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 660,40**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 732,55**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 987,35**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.112,15**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.203,80**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.404,00**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.861,60**

033068 batteria a 6 ranghi passo 60 × 30 mm:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 707,20**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 807,30**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.116,05**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.256,45**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.365,65**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 1.652,95**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 2.212,60**

Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, per le seguenti accoppiate:

033069 per batteria elettrica monostadio, con ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 584,35**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad **€ 597,35**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad **€ 643,50**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad **€ 662,35**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad **€ 669,50**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad **€ 711,75**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad **€ 830,05**

033070 per batterie elettriche a due stadi, da 4 a 8 kW, con ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad **€ 584,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **597,35**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **643,50**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **662,35**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **669,50**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **711,75**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **830,05**

033071 per batterie elettriche a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad € **584,35**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **597,35**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **643,50**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **662,35**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **669,50**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **711,75**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **830,05**

033072 **Sezione** camera di miscela costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di n. 2 serrande di taratura, per le seguenti accoppiate:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad € **241,80**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **408,20**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **627,25**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **709,15**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **731,90**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **778,70**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **1.177,15**

033073 **Sezione** camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, per le seguenti accoppiate:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad € **377,65**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **553,15**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **815,10**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **920,40**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **982,15**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **1.101,10**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **1.341,60**

033074 **Sezione** di umidificazione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di pompa interna, pacco irrorato e separatore di gocce a due pieghe, per le seguenti accoppiate:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad € **893,75**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **929,50**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **1.029,60**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **1.093,30**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **1.101,10**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **1.241,50**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **1.829,10**

033075 **Sezione** di prefiltraggio per le batterie di riscaldamento costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, con umidificazione a perdere del tipo a pacco irrorato, per le seguenti accoppiate:
a 1.400 m³/h media pressione..... cad € **731,90**
b 2.200 m³/h media pressione..... cad € **768,30**
c 4.000 m³/h media pressione..... cad € **868,40**
d 5.000 m³/h media pressione..... cad € **931,45**
e 6.000 m³/h media pressione..... cad € **939,90**
f 9.000 m³/h media pressione..... cad € **1.080,30**
g 13.000 m³/h media pressione..... cad € **1.667,90**

VENTILCONVETTORI

Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C):

033076 con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 m³/h..... cad € **307,26**
b resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 m³/h..... cad € **328,86**
c resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 m³/h..... cad € **356,76**
d resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 m³/h..... cad € **377,46**
e resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 m³/h..... cad € **399,96**
f resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 m³/h..... cad € **436,86**
g resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 m³/h..... cad € **481,86**
h resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h..... cad € **555,00**
i resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h..... cad € **568,26**

033077 con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 m³/h..... cad € **279,36**
b resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 m³/h..... cad € **300,96**
c resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 m³/h..... cad € **329,76**
d resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 m³/h..... cad € **350,46**
e resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 m³/h..... cad € **378,36**
f resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 m³/h..... cad € **410,76**
g resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 m³/h..... cad € **451,26**
h resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h..... cad € **510,66**
i resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h..... cad € **533,16**

033078 con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 m³/h..... cad € **344,16**
b resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 m³/h..... cad € **368,46**
c resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 m³/h..... cad € **406,26**
d resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 m³/h..... cad € **432,36**
e resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 m³/h..... cad € **439,56**
f resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 m³/h..... cad € **467,46**
g resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 m³/h..... cad € **506,16**
h resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h..... cad € **571,86**
i resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h..... cad € **596,16**

033079 con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 m³/h..... cad € **315,36**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW
velocità media portata 220 m³/h..... cad € **339,66**
c resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW
a velocità media con portata di 270 m³/h..... cad € **378,36**
d resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW
a velocità media con portata di 335 m³/h..... cad € **405,36**
e resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW
a velocità media con portata di 495 m³/h..... cad € **418,86**
f resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW
a velocità media con portata di 590 m³/h..... cad € **440,46**
g resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW
a velocità media con portata di 735 m³/h..... cad € **480,06**
h resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW
a velocità media con portata di 1020 m³/h..... cad € **536,76**
i resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW
a velocità media con portata di 1210 m³/h..... cad € **561,06**

Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C):

033080 con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW
velocità media portata 140 m³/h..... cad € **439,56**
b resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW
velocità media portata 180 m³/h..... cad € **453,06**
c resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW
velocità media portata 275 m³/h..... cad € **482,76**
d resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW
velocità media portata 360 m³/h..... cad € **531,36**
e resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW
velocità media portata 570 m³/h..... cad € **604,26**

033081 con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW
velocità media portata 140 m³/h..... cad € **408,06**
b resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW
velocità media portata 180 m³/h..... cad € **421,56**
c resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW
velocità media portata 275 m³/h..... cad € **451,26**
d resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW
alla velocità media portata 360 m³/h..... cad € **506,16**
e resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW,
velocità media, portata 570 m³/h..... cad € **570,06**

033082 con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW
velocità media portata 135 m³/h..... cad € **471,96**
b resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW
velocità media portata 170 m³/h..... cad € **484,56**
c resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW
velocità media portata 255 m³/h..... cad € **523,26**
d resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW
velocità media portata 345 m³/h..... cad € **601,56**
e resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW
velocità media portata 540 m³/h..... cad € **676,26**

033083 con una batteria a 3 ranghi ad incasso (senza mobile), per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW
velocità media portata 135 m³/h..... cad € **439,56**
b resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW
velocità media portata 170 m³/h..... cad € **453,06**
c resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW
velocità media portata 255 m³/h..... cad € **491,76**
d resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW
velocità media portata 345 m³/h..... cad € **576,36**
e resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW
velocità media portata 540 m³/h..... cad € **642,06**

Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portarte in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito:

033084 con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW
velocità media portata 210 m³/h..... cad € **480,96**
b resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW
velocità media portata 340 m³/h..... cad € **530,46**
c resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW
velocità media portata 475 m³/h..... cad € **588,96**
d resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW
velocità media portata 585 m³/h..... cad € **634,86**
e resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW
velocità media portata 910 m³/h..... cad € **720,36**

033085 con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW
velocità media portata 210 m³/h..... cad € **453,06**
b resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW
velocità media portata 340 m³/h..... cad € **503,46**
c resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW
velocità media portata 475 m³/h..... cad € **562,86**
d resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW
velocità media portata 585 m³/h..... cad € **604,26**
e resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW
velocità media portata 910 m³/h..... cad € **685,26**

033086 con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), con mobile per installazione verticale:
a resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW
velocità media portata 210 m³/h..... cad € **491,76**
b resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW
velocità media portata 340 m³/h..... cad € **552,06**
c resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW
velocità media portata 475 m³/h..... cad € **618,66**
d resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW
velocità media portata 585 m³/h..... cad € **658,26**
e resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW
velocità media portata 910 m³/h..... cad € **749,16**

033087 con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:
a resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW
velocità media portata 210 m³/h..... cad € **465,66**
b resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW
velocità media portata 340 m³/h..... cad € **525,96**
c resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW
velocità media portata 475 m³/h..... cad € **592,56**
d resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW
velocità media portata 585 m³/h..... cad € **627,66**
e resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW
velocità media portata 910 m³/h..... cad € **713,16**

Ventilconvettore a cassetta per installazione a controsoffito con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u. :

033088 con una batteria a due tubi:

a	resa frig. 1,98 kW, resa termica 2,64 kW.....	cad	€	**723,35**
b	resa frig. 2,68 kW, resa termica 3,35 kW	cad	€	**791,35**
c	resa frig. 4,33 kW, resa termica 5,23 kW	cad	€	**858,50**
d	resa frig. 5,02 kW, resa termica 6,17 kW	cad	€	**928,20**
e	resa frig. 6,16 kW, resa termica 7,77 kW	cad	€	**1.197,65**
f	resa frig. 9,51 kW, resa termica 10,71 kW	cad	€	**1.280,10**
g	resa frig. 11,10 kW, resa termica 14,00 kW	cad	€	**1.367,65**

033089 con due batterie a quattro tubi:

a	resa frig. 2,33 kW, resa termica 3,03 kW.....	cad	€	**816,85**
b	resa frig. 2,70 kW, resa termica 3,46 kW.....	cad	€	**884,85**
c	resa frig. 3,34 kW, resa termica 4,40 kW.....	cad	€	**923,10**
d	resa frig. 3,81 kW, resa termica 4,95 kW.....	cad	€	**978,35**
e	resa frig. 6,34 kW, resa termica 9,10 kW.....	cad	€	**1.327,70**
f	resa frig. 7,71 kW, resa termica 11,00 kW.....	cad	€	**1.399,10**
g	resa frig. 8,89 kW, resa termica 12,70 kW.....	cad	€	**1.468,80**

Ventilconvettore canalizzabile con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:

033090 con una batteria a 3 ranghi:

a	resa frig. 1,93 kW, resa termica 2,39 kW.....	cad	€	**482,80**
b	resa frig. 3,42 kW, resa termica 4,25 kW.....	cad	€	**556,75**
c	resa frig. 5,20 kW, resa termica 6,79 kW.....	cad	€	**634,10**
d	resa frig. 7,40 kW, resa termica 9,41 kW.....	cad	€	**956,25**

033091 con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango:

a	resa frig. 1,93 kW, resa termica 1,98 kW.....	cad	€	**522,75**
b	resa frig. 3,42 kW, resa termica 3,28 kW.....	cad	€	**602,65**
c	resa frig. 5,20 kW, resa termica 4,82 kW.....	cad	€	**691,90**
d	resa frig. 7,40 kW, resa termica 6,79 kW.....	cad	€	**1.024,25**

033092 **Ventilconvettore** a parete alta con ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:

a	resa frig. 1,85 kW, resa termica 2,18 kW.....	cad	€	**637,50**
b	resa frig. 2,16 kW, resa termica 2,62 kW.....	cad	€	**657,05**
c	resa frig. 3,00 kW, resa termica 3,23 kW.....	cad	€	**682,55**
d	resa frig. 3,76 kW, resa termica 4,28 kW.....	cad	€	**705,50**

Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:

033093 con una batteria a tre ranghi:

a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori.....	cad	€	**462,40**
b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori.....	cad	€	**587,35**
c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori.....	cad	€	**659,60**

033094 con una batteria a tre ranghi ed una a due ranghi:

a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori.....	cad	€	**510,00**
b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori.....	cad	€	**654,50**
c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori.....	cad	€	**736,95**

Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, con scheda inverter e motore elettricobrushless sincrono a magneti permanenti, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:

033095 con una batteria a tre ranghi:

a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,5 kW, con 3 diffusori.....	cad	€	**598,40**
b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,79 kW, con 5 diffusori.....	cad	€	**723,35**
c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 3,30 kW, con 6 diffusori.....	cad	€	**795,60**

033096 con una batteria a tre ranghi ed una a un rango:

a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,18 kW, con 3 diffusori.....	cad	€	**628,15**
b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,31 kW, con 5 diffusori.....	cad	€	**771,80**
c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 2,82 kW, con 6 diffusori.....	cad	€	**850,00**

TERMOCONVETTORI

033097 **Termovonvettore** ad acqua per installazione a pavimento, struttura portante in lamiera con mobile con griglia piana fissa con alette in alluminio, bon batteria alettata, delle seguenti potenziali termiche con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C:

a	resa termica 910 W.....	cad	€	**168,84**
b	resa termica 1.005 W.....	cad	€	**187,60**
c	resa termica 1.350 W.....	cad	€	**206,36**
d	resa termica 1.540 W.....	cad	€	**225,12**
e	resa termica 1.750 W.....	cad	€	**240,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

f resa termica 2.001 W..... cad € **270,14**
g resa termica 2.205 W..... cad € **281,40**
h resa termica 2.515 W..... cad € **318,92**

TERMOVENTILANTI

Termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm:

033098 batteria a 2 ranghi, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C:
a portata aria 3.400 m³/h..... cad € **1.083,75**
b portata aria 5.700 m³/h..... cad € **1.369,35**
c portata aria 8.000 m³/h..... cad € **1.711,90**
d portata aria 10.750 m³/h..... cad € **1.986,45**
e portata aria 15.600 m³/h..... cad € **2.646,05**
f portata aria 18.800 m³/h..... cad € **3.085,50**

033099 batteria a 3 ranghi, temperatura acqua 70/60 °C, temperatura aria entrante +20 °C:
a portata aria 3.400 m³/h..... cad € **1.214,65**
b portata aria 5.700 m³/h..... cad € **1.633,70**
c portata aria 8.000 m³/h..... cad € **2.077,40**
d portata aria 10.750 m³/h..... cad € **2.325,60**
e portata aria 15.600 m³/h..... cad € **2.856,85**
f portata aria 18.800 m³/h..... cad € **3.344,75**

033100 batteria a 4 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:
a portata aria 3.400 m³/h..... cad € **1.303,90**
b portata aria 5.700 m³/h..... cad € **1.770,55**
c portata aria 8.000 m³/h..... cad € **2.245,70**
d portata aria 10.750 m³/h..... cad € **2.518,55**
e portata aria 15.600 m³/h..... cad € **3.122,90**

033101 batteria a 6 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:
a portata aria 3.400 m³/h..... cad € **1.510,45**
b portata aria 5.700 m³/h..... cad € **1.989,00**
c portata aria 8.000 m³/h..... cad € **2.557,65**
d portata aria 10.750 m³/h..... cad € **3.043,85**
e portata aria 15.600 m³/h..... cad € **3.655,00**

BARRIERE D'ARIA E DEPURATORI

033102 **Barriera** d'aria d'importazione con ventilatore tangenziale montato su cuscinetti a sfera con due velocità di funzionamento, alette di mandata dell'aria del tipo ad inclinazione variabile manualmente, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, struttura portante in profilato d'acciaio zincato con scocca esterna in materiale plastico, con esclusione delle tubazioni in rame:
a larghezza 90 cm, altezza 15 cm, profondità 20 cm, portata massima dell'aria 1100 m³/h, livello sonoro 41 dB(A)..... cad € **398,82**
b larghezza 120 cm, altezza 15 cm, profondità 20 cm, portata massima dell'aria 1290 m³/h, livello sonoro 42 dB(A)..... cad € **444,96**

033103 **Barriera** a lama d'aria da incasso con riscaldamento elettrico o ad acqua, per installazioni a vista su aperture con altezza fino a 3,5 m, con pannello di controllo remoto, griglia apribile, scambiatore estraibile (modelli ad acqua) delle seguenti caratteristiche:
a portata aria 2.150 m³/h, potenza termica 20 kW, livello sonoro 54 dBA..... cad € **2.922,50**
b portata aria 3.200 m³/h, potenza termica 33 kW, livello sonoro 58 dBA..... cad € **3.754,80**
c portata aria 4.300 m³/h, potenza termica 45 kW, livello sonoro 59 dBA..... cad € **4.669,70**

Barriera a lama d'aria per installazione orizzontale sopra l'apertura o verticale a lato porta, con possibilità di montaggio modulare degli elementi, altezza massima di lancio 4,5 m, ventilatori elicoidali a rotore chiuso, alimentazione elettrica 380 V-3-50 Hz, con comando remoto, delle seguenti caratteristiche:

033104 con batterie per acqua calda:
a portata d'aria 2.650 m³/h, potenza termica 10 kW..... cad € **1.457,40**
b portata d'aria 5.250 m³/h, potenza termica 19 kW..... cad € **2.154,60**
c portata d'aria 8.100 m³/h, potenza termica 29 kW..... cad € **2.703,00**

033105 con batterie ad acqua surriscaldata:
a portata d'aria 2.650 m³/h, potenza termica 14kW ..... cad € **1.748,40**
b portata d'aria 5.250 m³/h, potenza termica 27 kW..... cad € **2.367,00**
c portata d'aria 8.100 m³/h, potenza termica 41 kW..... cad € **2.980,20**

Depuratore d'aria con involucro in lamiera preverniciata contenente una sezione filtro ai carboni attivi, lampada germicida, ventilatore tangenziale a basso numero di giri dinamicamente e statisticamente equilibrato, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, predisposto per installazione:

033106 a parete:
a portata aria 600 m³/h, assorbimento elettrico 60 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **876,00**
b portata aria 900 m³/h, assorbimento elettrico 75 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **954,60**
c portata aria 1.300 m³/h, assorbimento elettrico 100 W, livello sonoro 37 dBA..... cad € **1.018,20**
d portata aria 1.600 m³/h, assorbimento elettrico 115 W, livello sonoro 36 dBA..... cad € **1.127,40**

033107 a soffitto:
a portata aria 1.500 m³/h, assorbimento elettrico 125 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **1.089,00**
b portata aria 1.900 m³/h, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **1.238,40**
c portata aria 2.400 m³/h, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **1.318,80**
d portata aria 3.400 m³/h, assorbimento elettrico 135 W, livello sonoro 35 dBA..... cad € **1.486,20**

033108 ad incasso in controsoffitto, portata aria 2.400 m³/h, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 37 dBA..... ..... cad € **1.955,40**

CONDIZIONATORI AD ESPANSIONE DIRETTA

Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e della tubazione di scarico condensa, con le seguenti unità interne:

033109 a parete alta:
a potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,43-0,53 kW, pressione sonora 40-32-24-19 dB(A)..... cad € **859,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 2,8 kW, assorbimento alettrico 0,57-0,60 kW, pressione sonora 41-33-25-19 dB(A)..... cad € **934,40**
c potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 0,86-0,84 kW, pressione sonora 45-37-29-19 dB(A)..... cad € **1.078,94**
d potenza frigorifera 4,2 kW, potenza termica 5,4 kW, assorbimento elettrico 1,18-1,31 kW, pressione sonora 45-39-33-21 dB(A)..... cad € **1.326,41**
e potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,41-1,45 kW, pressione sonora 46-40-34-23 dB(A)..... cad € **1.642,50**
f potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 1,99-2,04 kW, pressione sonora 45-36-33 dB(A)..... cad € **2.008,96**
g potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34 dB(A)..... cad € **2.382,72**

033110 a soffitto o a parete bassa:
a potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28 dB(A)..... cad € **1.031,49**
b potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29 dB(A)..... cad € **1.191,36**
c potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36 dB(A)..... cad € **1.833,03**

033111 a pavimento:
a potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,69-0,89 kW, pressione sonora 38-26-23 dB(A)..... cad € **1.208,88**
b potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,09-1,32 kW, pressione sonora 39-27-24 dB(A)..... cad € **1.395,03**
c potenza frigorifera 4,8 kW, potenza termica 6,0 kW, assorbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33 dB(A)..... cad € **2.149,85**

033112 ad incasso (a controsoffitto):
a potenza frigorifera 2,4 kW, potenza termica 3,2 kW, assorbimento elettrico 0,84-0,94, pressione sonora 35-31-28 dB(A)..... cad € **1.202,31**
b potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,1 kW, assorbimento elettrico 1,30-1,44 kW, pressione sonora 35-31-29 dB(A)..... cad € **1.414,74**

033113 **Motocondensante** esterna per sistemi di condizionamento autonomo multisplit a pompa di calore funzionante con R410A, in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegabile a più unità interne anche differenti tra loro, telecomandi a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione delle tubazioni in rame e delle tubazioni di scarico condensa; con le seguenti caratteristiche:
a per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43 dB(A)..... cad € **995,40**
b per massimo n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44 dB(A)..... cad € **1.699,00**
c per massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 dB(A)..... cad € **1.638,70**
d per massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28 dB(A)..... cad € **2.304,40**

Unità interne per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, delle seguenti tipologie e caratteristiche:

033114 a parete alta:
a portata aria 510 m³/ora, pressione sonora 38-25-22, potenza termica 2,7 kW, potenza frigorifera 2,0 kW..... cad € **342,55**
b portata aria 565 m³/ora, pressione sonora 42-26-23, potenza termica 4,0 kW, potenza frigorifera 3,5 kW..... cad € **373,15**
c portata aria 720 m³/ora, pressione sonora 42-34-31, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW..... cad € **646,00**
d portata aria 1.044 m³/ora, pressone sonora 45-36-33, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW..... cad € **782,00**

033115 a soffitto o a parete bassa:
a portata aria 550 m³/ora, pressione sonora 37-31-28, potenza termica 3,4 kW, potenza frigorifera 2,5 kW..... cad € **399,50**
b portata aria 580 m³/ora, pressione sonora 38-32-29, potenza termica 4,0 kW, potenza frigorifera 3,5 kW..... cad € **462,40**
c portata aria 720 m³/ora, pressione sonora 47-39-36, potenza termica 6,1 kW, potenza frigorifera 4,9 kW..... cad € **697,00**

033116 a pavimento:
a portata aria 490 m³/ora, pressione sonora 38-26-23, potenza termica 3,4 kW, potenza frigorifera 2,5 kW..... cad € **587,35**
b portata aria 500 m³/ora, pressione sonora 39-27-24, potenza termica 4,5 kW, potenza frigorifera 3,5 kW..... cad € **677,45**
c portata aria 640 m³/ora, pressione sonora 44-36-33, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 4,8 kW..... cad € **1.047,20**

033117 canalizzabile:
a portata aria 390 m³/ora, pressione sonora 35-28, potenza termica 3,2 kW, potenza frigorifera 2,4 kW..... cad € **549,10**
b portata aria 690 m³/ora, pressione sonora 33-29, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW..... cad € **655,35**
c portata aria 840 m³/ora, pressione sonora 33-29, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW..... cad € **793,05**
d portata aria 1.140 m³/ora, pressione sonora 34-30, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW..... cad € **899,30**

033118 cassetta a 4 vie:
a portata aria 540 m³/ora, pressione sonora 29-24, potenza termica 3,2 kW, potenza frigorifera 2,4 kW..... cad € **813,45**
b portata aria 600 m³/ora, pressione sonora 32-25, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW..... cad € **959,65**
c portata aria 720 m³/ora, pressione sonora 36-27, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW..... cad € **971,55**
d portata aria 870 m³/ora, pressione sonora 41-32, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW..... cad € **1.283,50**

033119 pensile a soffitto:
a portata aria 780 m³/ora, pressione sonora 29-24, potenza termica 4,1 kW, potenza frigorifera 3,4 kW..... cad € **888,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b portata aria 780 m³/ora, pressione sonora 38-33, potenza termica 5,8 kW, potenza frigorifera 5,0 kW..... cad € **928,20**
c portata aria 960 m³/ora, pressione sonora 39-33, potenza termica 7,0 kW, potenza frigorifera 6,0 kW..... cad € **981,75**

033120 **Motocondensante** esterna ad espansione diretta funzionante con gas refrigerante R410A, a pompa di calore per impianto di riscaldamento/raffreddamento a pavimento o con fancoil e per la produzione di acqua calda sanitaria, in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, collegata ad una unità interna per lo scambio energetico gas/acqua e ad un serbatoio di accumulo per l'acqua calda sanitaria, comando a filo con display a cristalli liquidi, con esclusione delle tubazioni idroniche di collegamento, con le seguenti caratteristiche:
a resa termica pari a 5,75 kW, resa frigorifera pari a 5,12 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz..... cad € **1.620,10**
b resa termica pari a 6,64 kW, resa frigorifera pari a 5,86 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz..... cad € **1.943,95**
c resa termica pari a 8,43 kW, resa frigorifera pari a 6,08 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz..... cad € **2.186,20**
d resa termica pari a 11,20 kW, resa frigorifera pari a 10 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz ..... cad € **3.409,35**
e resa termica pari a 14 kW, resa frigorifera pari a 12,5 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz ..... cad € **3.919,35**
f resa termica pari a 16 kW, resa frigorifera pari a 13,1 kW, alimentazione monofase 240-1-50 Hz ..... cad € **4.506,70**
g resa termica pari a 11,20 kW, resa frigorifera pari a 10 kW, alimentazione trifase 380-3-50Hz ..... cad € **3.750,20**
h resa termica pari a 14 kW, resa frigorifera pari a 12,5 kW, alimentazione trifase 380-3-50 Hz..... cad € **4.312,05**
i resa termica pari a 16 kW, resa frigorifera pari a 13,1 kW, alimentazione trifase 380-3-50 Hz..... cad € **4.958,05**

033121 **Termostato** antigelo del tipo elettrico realizzato con materiale termoplastico, grado di protezione IP 20, con deviatore estate inverno..... cad € **28,00**

033122 **Condizionatore** portatile, pannello di controllo del tipo digitale, smaltimento condensa automatico in raffrescamento, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:
a solo unità interna monoblocco, funzionante con refrigerante R410A, con controllo elettronico, potenza frigorifera 3,3 kW, potenza termica 1,6 kW, portata aria alla bassa velocità 75 l/s, assorbimento elettrico 1.080 W, pressione sonora 45 dBA..... cad € **1.584,80**
b con unità esterna, funzionante con refrigerante R407C, idoneo al raffrescamento, deumidificazione e ventilazione, potenza frigorifera 3,8 kW, potenza termica 2,5, portata aria alla bassa velocità 104 l/s, assorbimento elettrico 1.500 W, pressione sonora 44 dB..... cad € **1.711,50**

Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del ∅ di 160 mm, (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, idoneo per installazione:

033123 a parete:
a potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dBA..... cad € **980,00**
b potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA..... cad € **1.080,00**

033124 a pavimento, potenza frigorifera 2.872 W, potenza termica 3.190 W, assorbimento elettrico 1.103 ÷ 1.049 W, pressione sonora 42 ÷ 39 dBA..... cad € **1.190,00**

TORRI DI RAFFREDDAMENTO

033125 **Torre** di raffreddamento assiale in vetroresina costituita da sezione ventilante di tipo assiale, sezione di umidificazione con pacco alveolare, separatore di gocce, bacino di contenimento, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a potenzialità 49,53 kW, potenza motore 0,55 kW ..... cad € **2.535,00**
b potenzialità 69,06 kW, potenza motore 0,75 kW ..... cad € **2.619,50**
c potenzialità 88,6 kW, potenza motore 0,75 kW ..... cad € **3.126,50**
d potenzialità 107,44 kW, potenza motore 0,75 kW ..... cad € **3.211,00**
e potenzialità 125,58 kW, potenza motore 1,1 kW ..... cad € **3.380,00**
f potenzialità 168,14 kW, potenza motore 1,1 kW ..... cad € **4.647,50**
g potenzialità 197,67 kW, potenza motore 1,5 kW ..... cad € **4.816,50**
h potenzialità 242,09 kW, potenza motore 1,5 kW ..... cad € **5.746,00**
i potenzialità 302,33 kW, potenza motore 2,2 kW ..... cad € **5.915,00**
j potenzialità 405,35 kW, potenza motore 2,2 kW ..... cad € **7.943,00**
k potenzialità 488,37 kW, potenza motore 4,0 kW ..... cad € **8.281,00**
l potenzialità 574,19 kw, potenza motore 5,5 kW ..... cad € **10.900,50**
m potenzialità 604,88 kW, potenza motore 4,0 kW ..... cad € **11.999,00**
n potenzialità 767,44 kW, potenza motore 5,5 kW ..... cad € **12.844,00**
o potenzialità 856,74 kW, potenza motore 5,5 kW ..... cad € **16.224,00**
p potenzialità 941,86 kW, potenza motore 5,5 kW ..... cad € **15.801,50**
q potenzialità 1084,88 kW, potenza motore 7,5 kW ..... cad € **17.745,00**

033126 **Raffreddatore** di liquido con ventilatori assiali di ∅ 910 mm, con protezione IP 54, batterie con tubi in rame sfalsati ed alette di alluminio corrugate mandrinate meccanicamente, motori trifase, comprensivo di quadro elettrico premontato, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a potenzialità 47 kW, 1 ventilatore, batteria a 3 ranghi..... cad € **2.418,65**
b potenzialità 55 kW, 1 ventilatore, batteria a 4 ranghi..... cad € **2.587,65**
c potenzialità 65 kW, 1 ventilatore, batteria a 6 ranghi..... cad € **2.890,16**
d potenzialità 96 kW, 2 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **4.035,98**
e potenzialità 111 kW, 2 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **4.343,56**
f potenzialità 133 kW, 2 ventilatori, batteria a 6 ranghi..... cad € **4.892,81**
g potenzialità 144 kW, 3 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **5.646,55**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

h potenzialità 168 kW, 3 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **6.067,36**
i potenzialità 195 kW, 3 ventilatori, batteria a 6 ranghi..... cad € **6.951,23**
j potenzialità 223 kW, 4 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **8.735,87**
k potenzialità 267 kW, 4 ventilatori, batteria a 6 ranghi..... cad € **9.883,38**

033127 **Raffreddatore** di liquido con ventilatori assiali di ∅ 800 mm, con protezione IP 53, con due scambiatori disposti a V, comprensivo di quadro elettrico premontato, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a potenzialità 232 kW, 4 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **9.301,76**
b potenzialità 254 kW, 4 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **9.815,52**
c potenzialità 349 kW, 6 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **12.617,54**
d potenzialità 381 kW, 6 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **13.428,74**
e potenzialità 467 kW, 8 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **15.705,17**
f potenzialità 508 kW, 8 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **16.866,20**
g potenzialità 583 kW, 10 ventilatori, batteria a 3 ranghi..... cad € **19.189,95**
h potenzialità 635 kW, 10 ventilatori, batteria a 4 ranghi..... cad € **20.535,19**

ASPIRATORI, VENTILATORI ED ESTRATTORI

033128 **Aspiratore** centrifugo per uso domestico installazione a parete e/o vetro motore con boccole autolubrificate munito di fusibile di protezione, realizzato in materiale plastico resistente agli urti alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con esclusione del kit di montaggio a vetro:
a portata 85 m³/h, prevalenza a portata nominale 0,55 mm H_2O, pot. assorbita 45 W, livello rumorosità 40 dB(A)..... cad € **50,52**
b portata 156 m³/h, prevalenza a portata nominale 2,00 mm H_2O, pot. assorbita 76 W, livello rumorosità 45 dB(A)..... cad € **81,00**
c portata 250 m³/h, prevalenza a portata nominale 5,40 mm H_2O pot. assorbita 95 W, livello rumorosità 54 dB(A)..... cad € **101,40**

033129 **Kit** per installazione aspiratore centrifugo a vetro composto da controflangia con griglia antipioggia esterna, per portate da 85 a 250 m³/h..... cad € **9,00**

033130 **Aspiratore** centrifugo per espulsione tramite condotto realizzato in materiale plastico antiurto, motore con doppio isolamento (classe II) conforme norme CEI EN 60335-2-80, alimentazione elettrica 230 V -1-50 Hz, per temperature sino a 40 °C:
a portata 80 m³/h, prevalenza a portata nominale 12 mm H_2O, pot. assorbita 20 W, livello rumorosità 40 dB(A)..... cad € **68,84**
b portata 100 m³/h, prevalenza a portata nominale 15 mm H_2O, pot. assorbita 34 W, livello rumorosità 55 dB(A)..... cad € **107,58**
c portata 170 m³/h, prevalenza a portata nominale 19 mm H_2O, pot. assorbita 36 W, livello rumorosità 49 dB(A)..... cad € **125,13**

033131 **Aspiratore** centrifugo assiale per installazione in condotto di aspirazione, isolamento classe II, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, con tubazione ∅:
a 100 mm, portata aria massima 195 m³/h..... cad € **103,03**
b 125 mm, portata aria massima 245 m³/h..... cad € **110,83**
c 150 mm, portata aria massima 400 m³/h..... cad € **119,28**
d 160 mm, portata aria massima 440 m³/h..... cad € **149,18**
e 200 mm, portata aria massima 750 m³/h..... cad € **155,94**
f 250 mm, portata aria massima 1.120 m³/h..... cad € **252,53**
g 315 mm, portata aria massima 1.400 m³/h..... cad € **257,99**

033132 **Regolatore** di velocità elettronico realizzato in materiale plastico resistente agli urti con doppio isolamento, completo di comando On-Off, regolazione velocità, carico massimo 200 W, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz..... cad € **43,38**

033133 **Aspiratore** elicoidale da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE, passo corto, IP 55, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per temperature massime aria aspirata 50 °C:
a portata massima 2.125 m³/h, potenza 0,10 kW ..... cad € **334,75**
b portata massima 3.625 m³/h, potenza 0,24 kW ..... cad € **442,00**
c portata massima 5.600 m³/h, potenza 0,39 kW ..... cad € **546,00**
d portata massima 8.625 m³/h, potenza 0,75 kW ..... cad € **650,00**

033134 **Aspiratore** elicoidale da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE, IP 55, alimentazione 400 V-3-50 Hz, per temperature massime aria aspirata 50 °C:
a portata massima 7.750 m³/h, potenza 0,37 kW ..... cad € **429,00**
b portata massima 8.209 m³/h, potenza 0,37 kW ..... cad € **513,50**
c portata massima 11.570 m³/h, potenza 0,75 kW ..... cad € **617,50**
d portata massima 15.084 m³/h, potenza 1,1 kW ..... cad € **650,00**
e portata massima 23.199 m³/h, potenza 2,2 kW ..... cad € **877,50**
f portata massima 30.240 m³/h, potenza 5,5 kW ..... cad € **1.378,00**
g portata massima 50.000 m³/h, potenza 9,2 kW ..... cad € **2.067,00**
h portata massima 67.199 m³/h, potenza 15 kW ..... cad € **2.723,50**

Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), delle seguenti caratteristiche:

033135 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a portata aria media 1.450 m³/h, Hst 110 Pa, potenza 0,06 kW..... cad € **322,00**
b portata aria media 3.200 m³/h, Hst 240 Pa, potenza 0,24 Kw..... cad € **483,00**
c portata aria media 4.200 m³/h, Hst 470 Pa, potenza 0,55 kW..... cad € **490,00**

033136 alimentazione 400 V-1-50 Hz:
a portata aria media 7.200 m³/h, Hst 340 Pa, potenza 1,10 kW..... cad € **609,00**
b portata aria media 8.600 m³/h, Hst 320 Pa, potenza 1,10 kW..... cad € **616,00**

033137 **Aspiratore** centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamente UE 327/2011, con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione 400 V-3-50 Hz, delle seguenti potenzialità:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a portata aria massima 1.550 m³/h, potenza elettrica installata 0,25 kW..... cad € **409,50**
b portata aria massima 1.950 m³/h, potenza elettrica installata 0,55 kW..... cad € **461,50**
c portata aria massima 2.450 m³/h, potenza elettrica installata 0,75 kW..... cad € **546,00**
d portata aria massima 3.540 m³/h, potenza elettrica installata 1,10 kW..... cad € **728,00**
e portata aria massima 5.760 m³/h, potenza elettrica installata 2,20 kW..... cad € **799,50**
f portata aria massima 7.660 m³/h, potenza elettrica installata 4,0 kW..... cad € **1.092,00**
g portata aria massima 9.300 m³/h, potenza elettrica installata 7,5 kW..... cad € **1.449,50**

Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011 a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato, delle seguenti caratteristiche:

033138 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a portata aria massima 1.100 m³/h, potenza 0,07 kW..... cad € **287,00**
b portata aria massima 2.750 m³/h, potenza 0,2 kW..... cad € **434,00**
c portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,59 kW..... cad € **462,00**

033139 alimentazione 400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 6.810 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **434,00**
b portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **469,00**

033140 **Aspiratore** centrifugo da canale, a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato e posto all'interno di plenum insonorizzato, alimentazione 400 V-3-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:
a portata aria massima 2.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **805,00**
b portata aria massima 3.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **868,00**
c portata aria massima 4.000 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **952,00**
d portata aria massima 6.000 m³/h, potenza 1,5 kW..... cad € **1.113,00**
e portata aria massima 8.000 m³/h, potenza 1,5 kW..... cad € **1.260,00**
f portata aria massima 10.000 m³/h, potenza 3,0 kW..... cad € **1.400,00**

033141 **Aspiratore** centrifugo antiacido per espulsione aria in canalizzazioni idoneo per l'estrazione ed il convogliamento dei fumi e dei vapori corrosivi sino ad una temperatura massima di 50 °C , girante in PPH con pale sagomate inclinate in avanti, coclea stampata realizzata con lo stesso materiale con possibilità di diverso orientamento, motore asincrono trifase montato su cuscinetti a sfera, grado di protezione IP 55 montato su seggiola con girante protetta:
a portata 540 m³/h, prevalenza 29 mm H_2O a 2.800 giri minuto, pot. 0,12 kW..... cad € **487,50**
b portata 1.100 m³/h, prevalenza 15 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 0,18 kW..... cad € **604,50**
c portata 2.000 m³/h, prevalenza 48 mm H_2O a 2.800 giri minuto, pot. 1,10 kW..... cad € **676,00**
d portata 2.300 m³/h, prevalenza 24 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 0,55 kW..... cad € **897,00**
e portata 3.750 m³/h, prevalenza 30 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 1,1 kW..... cad € **1.189,50**
f portata 7.000 m³/h, prevalenza 60 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 3 kW..... cad € **1.794,00**

Aspiratore elicoidale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE, temperatura dell'aria -10 °C ÷ +50 °C per installazione a parete con motore elettrico con grado di protezione IP 54, delle seguenti caratteristiche:

033142 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a portata aria massima 800 m³/h, potenza 0,08 kW..... cad € **221,00**
b portata aria massima 952 m³/h, potenza 0,05 kW..... cad € **243,75**
c portata aria massima 1.966 m³/h, potenza 0,10 kW..... cad € **276,25**
d portata aria massima 2.859 m³/h, potenza 0,12 kW..... cad € **289,25**
e portata aria massima 3.934 m³/h, potenza 0,24 kW..... cad € **399,75**
f portata aria massima 5.900 m³/h, potenza 0,60 kW..... cad € **412,75**
g portata aria massima 8.876 m³/h, potenza 0,72 kW..... cad € **572,00**

033143 alimentazione 400 V-3-50 Hz, con motore a doppia velocità (1.400/900):
a portata aria massima 3.600 m³/h, potenza 0,23/017 kW..... cad € **406,25**
b portata aria massima 5.575 m³/h, potenza 0,35/0,22 kW..... cad € **422,50**
c portata aria massima 8.550 m³/h, potenza 0,84/0,54 kW..... cad € **591,50**
d portata aria massima 11.500 m³/h, potenza 1,05/0,58 kW..... cad € **682,50**

033144 alimentazione 400 V-3-50 Hz, con motore a doppia velocità (900/690):
a portata aria massima 10.850 m³/h, potenza 0,62/0,44 kW..... cad € **715,00**
b portata aria massima 13.000 m³/h, potenza 0,94/0,64 kW..... cad € **747,50**

033145 **Aspiratore** elicoidale con accoppiamento motore/ventola realizzato tramite cinghia, girante con pale in acciaio Inox AISI 304, struttura in lamiera zincata, temperatura massima dell'aria 40°C, motore asincrono con alimentazione 400 V-3-50 Hz, grado di protezione IP 54:
a portata aria massima 10.000 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **715,00**
b portata aria massima 20.000 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **832,00**
c portata aria massima 24.000 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **897,00**
d portata aria massima 30.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **929,50**
e portata aria massima 40.000 m³/h, potenza 1,10 kW..... cad € **968,50**

Torrino d'estrazione o immissione, assiale compatto, temperatura massima dell'aria 40 °C, con motore elettrico con grado di protezione IP 55, delle seguenti caratteristiche:

033146 estrazione aria con alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW..... cad € **578,50**
b portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **676,00**

033147 estrazione aria con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW..... cad € **572,00**
b portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **676,00**
c portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **715,00**
d portata aria massima 11.500 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.092,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033148 immissione aria, alimementazione 230 V-1-50 Hz:
a portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW..... cad € **591,50**
b portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **663,00**

033149 immissione aria, alimenazione 230/400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW..... cad € **591,50**
b portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **663,00**
c portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **936,00**
d portata aria massima 11.500 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.144,00**

033150 **Torrino** d'estrazione, centrifugo a pale rovesce in acciaio zincato, temperatura massima dell'aria 200 °C, grado di protezione IP 55, motore elettrico a doppia velocità 4/6 poli oppure 6/8 poli separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, alimentazione 230/400 V-3-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:
a portata aria massima 3.400 m³/h, potenza 0,25 kW..... cad € **1.235,00**
b portata aria massima 4.700 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.397,50**
c portata aria massima 7.200 m³/h, potenza 1,40 kW..... cad € **1.722,50**
d portata aria massima 10.000 m³/h, potenza 4,1 kW..... cad € **2.242,50**
e portata aria massima 13.100 m³/h, potenza 2,20 kW..... cad € **2.470,00**
f portata aria massima 19.700 m³/h, potenza 3,70 kW..... cad € **2.827,50**

033151 **Torrino** d'estrazione, centrifughi a pale rovesce in acciaio zincato, temperatura massima dell'aria 80 °C, grado di protezione IP 55, motore a singola velocità separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:
a portata aria massima 1.900 m³/h, potenza 0,12 kW..... cad € **690,00**
b portata aria massima 2.700 m³/h, potenza 0,25 kW..... cad € **890,00**
c portata aria massima 4.400 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.050,00**
d portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.100,00**
e portata aria massima 6.200 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.630,00**
f portata aria massima 11.000 m³/h, potenza 1,10 kW..... cad € **2.050,00**
g portata aria massima 13.000 m³/h, potenza 1,50 kW..... cad € **2.300,00**
h portata aria massima 15.500 m³/h, potenza 2,20 kW..... cad € **2.500,00**

Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, 1400 giri/min:

033152 temperatura massima 60 °C in continuo:
a portata 800 ÷ 1000 m³/h, prevalenza 105 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 120 W..... cad € **533,95**
b portata 1300 ÷ 1700 m³/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W..... cad € **747,16**
c portata 2000 ÷ 2600 m³/h, prevalenza 200 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 250 W..... cad € **859,02**
d portata 2500 ÷ 3500 m³/h, prevalenza 220 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 370 W..... cad € **783,01**
e portata 4000 ÷ 5000 m³/h, prevalenza 210 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 750 W..... cad € **985,09**

033153 temperatura massima 400 °C per 2 ore:
a portata 1300 ÷ 1700 m³/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W..... cad € **815,14**
b portata 2000 ÷ 2600 m³/h, prevalenza 200 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 250 W..... cad € **1.072,23**
c portata 2500 ÷ 3500 m³/h, prevalenza 220 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 370 W..... cad € **954,81**
d portata 4000 ÷ 5000 m³/h, prevalenza 210 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 750 W..... cad € **1.143,92**

033154 **Regolazione** monofase di velocità elettronico, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con scatola stagna completo di fusibile di protezione e interruttore luminoso:
a da 300 W..... cad € **59,95**
b da 600 W..... cad € **82,81**
c da 900 W..... cad € **101,97**

ASPIRATORI, VENTILATORI ED ESTRATTORI ANTIDEFLAGRANTI

033155 **Aspiratore** centrifugo antiacido, con marcatura ATEX gruppo II3G, per espulsione aria in canalizzazione idoneo per l'estrazione ed il convogliamento dei fumi e dei vapori corrosivi sino ad una temperatura massima di 50 °C, girante in PPH con pale sagomate inclinate in avanti, coclea stampata realizzata con lo stesso materiale con possibilità di diverso orientamento, motore asincrono trifase in esecuzione antideflagrante montato su cuscinetti a sfera, grado di protezione IP 55 montato su seggiola con girante protetta, alimentazione 400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 540 m³/h, prevalenza 52 mm H_2O a 2.800 giri minuto, pot. 0,12 kW..... cad € **487,50**
b portata aria massima 1.100 m³/h, prevalenza 24 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 0,18 kW..... cad € **604,50**
c portata aria massima 2.000 m³/h, prevalenza 85 mm H_2O a 2.800 giri minuto, pot. 1,10 kW..... cad € **676,00**
d portata aria massima 2.300 m³/h, prevalenza 45 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 0,55 kW..... cad € **897,00**
e portata aria massima 3.750 m³/h, prevalenza 54 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 1,1 kW..... cad € **1.189,50**
f portata aria massima 7.100 m³/h, prevalenza 87 mm H_2O a 1.400 giri minuto, pot. 3 kW..... cad € **1.794,00**

Aspiratore industriale assiale per estrazione di fumi e vapori potenzialmente esplosivi, con marcatura ATEX gruppo II2G, ventola in polimero autoestinguente con pale a profilo alare, bloccate da un mozzo in polimero autoestinguente, idoneo per fissaggio a parete, telaio quadrato in lamiera di acciaio stampato verniciato con polveri epossidiche anticorrosive, motore asincrono trifase o monofase montato su cuscinetti a sfera corredati di certificazione ATEX, grado di protezione IP 55:

033156 alimentazione 230 V-1-50 Hz :
a portata aria massima 950 m³/h, potenza 0,09 kW..... cad € **780,00**
b portata aria massima 1.500 m³/h, potenza 0,09 kW..... cad € **806,00**
c portata aria massima 2.400 m³/h, potenza 0,12 kW..... cad € **825,50**

033157 alimentazione 400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 950 m³/h, potenza 0,09 kW..... cad € **643,50**
b portata aria massima 1.500 m³/h, potenza 0,09 kW..... cad € **650,00**
c portata aria massima 2.400 m³/h, potenza 0,12 kW..... cad € **669,50**
d portata aria massima 4.600 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **695,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e portata aria massima 5.600 m³/h, potenza 0,18 kW..... cad € **877,50**
f portata aria massima 10.000 m³/h, potenza 0,37 kW..... cad € **994,50**
g portata aria massima 15.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.235,00**

033158 **Torrino** di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, con marcatura ATEX gruppo II3G realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 55, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a portata aria massima 1.200 m³/h, potenza 0,06 kW..... cad € **942,50**
b portata aria massima 1.900 m³/h, potenza 0,12 kW..... cad € **1.040,00**
c portata aria massima 2.700 m³/h, potenza 0,25 kW..... cad € **1.170,00**
d portata aria massima 4.300 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.397,50**
e portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.228,50**
f portata aria massima 7.200 m³/h, potenza 1,10 kW..... cad € **1.423,50**
g portata aria massima 9.950 m³/h, potenza 1,10 kW..... cad € **2.730,00**
h portata aria massima 13.055 m³/h, potenza 2,20 kW..... cad € **2.145,00**
i portata aria massima 19.670 m³/h, potenza 3,00 kW..... cad € **2.775,50**

SERBATOI

033159 **Serbatoio** inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, della capacità di:
a 100 l..... cad € **348,00**
b 200 l..... cad € **438,00**
c 300 l..... cad € **564,00**
d 500 l..... cad € **669,00**
e 800 l..... cad € **942,00**
f 1.000 l..... cad € **1.050,00**
g 1.500 l..... cad € **1.806,00**
h 2.000 l..... cad € **2.160,00**
i 3.000 l..... cad € **2.868,00**

033160 **Serbatoio** inerziale verticale per acqua, per condizionamento e riscaldamento a pressione realizzato in acciaio inox AISI 316, con isolamento termico esterno, corredato di termometro per pressione massima di 6 bar, della capacità di:
a 160 l..... cad € **852,00**
b 300 l..... cad € **1.353,60**
c 500 l..... cad € **1.767,60**
d 800 l..... cad € **2.586,00**
e 1.000 l..... cad € **2.904,00**
f 1.400 l..... cad € **3.342,00**
g 2.000 l..... cad € **3.996,00**

033161 **Serbatoio** inerziale orizzontale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con isolamento termico in schiuma poliuretanica e finitura in pvc, della capacità di:
a 100 l..... cad € **452,40**
b 200 l..... cad € **569,40**
c 300 l..... cad € **733,20**
d 500 l..... cad € **869,70**
e 800 l..... cad € **1.224,60**
f 1.000 l..... cad € **1.365,00**
g 1.500 l..... cad € **2.347,80**
h 2.000 l..... cad € **2.808,00**
i 3.000 l..... cad € **3.728,40**

Serbatoio inerziale in acciaio zincato per impianti di refrigerazione, del tipo verticale a pavimento, coibentato e con rivestito, pressione massima 6 bar:

033162 con coibentazione in poliuretano rigido iniettato e rivestimento in lamierino zincato preverniciato, delle seguenti capacità:
a 100 l..... cad € **259,00**
b 200 l..... cad € **343,00**
c 300 l..... cad € **441,00**
d 500 l..... cad € **665,00**
e 800 l..... cad € **798,00**
f 1.000 l..... cad € **857,50**

033163 con coibentazione in polistirolo rigido e rivestimento in lamierino d'alluminio, delle seguenti capacità:
a 1.500 l..... cad € **1.645,00**
b 2.000 l..... cad € **1.890,00**
c 4.000 l..... cad € **3.304,00**
d 5.000 l..... cad € **3.822,00**

ISOLAMENTO TUBAZIONI

Guaina in elastomero espanso a celle chiuse per realizzazione di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese tra -45 a + 105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu \geq 7.000$:

033164 spessore 9 mm:
a ∅ esterno tubo 22 mm..... m € **4,38**
b ∅ esterno tubo 28 mm..... m € **6,15**
c ∅ esterno tubo 35 mm..... m € **6,52**
d ∅ esterno tubo 42 mm..... m € **7,76**
e ∅ esterno tubo 48 mm..... m € **8,68**
f ∅ esterno tubo 60 mm..... m € **11,52**
g ∅ esterno tubo 70 mm..... m € **14,29**
h ∅ esterno tubo 76 mm..... m € **15,52**
i ∅ esterno tubo 89 mm..... m € **19,23**
j ∅ esterno tubo 102 mm..... m € **26,47**
k ∅ esterno tubo 114 mm..... m € **32,19**
l ∅ esterno tubo 140 mm..... m € **41,76**

033165 spessore 13 mm:
a ∅ esterno tubo 22 mm..... m € **5,87**
b ∅ esterno tubo 35 mm..... m € **8,47**
c ∅ esterno tubo 42 mm..... m € **9,93**
d ∅ esterno tubo 48 mm..... m € **10,95**
e ∅ esterno tubo 60 mm..... m € **15,38**
f ∅ esterno tubo 70 mm..... m € **18,22**
g ∅ esterno tubo 76 mm..... m € **18,87**
h ∅ esterno tubo 89 mm..... m € **23,17**
i ∅ esterno tubo 102 mm..... m € **32,42**
j ∅ esterno tubo 133 mm..... m € **51,14**
k ∅ esterno tubo 140 mm..... m € **51,76**

033166 spessore 19 mm:
a ∅ esterno tubo 22 mm..... m € **12,61**
b ∅ esterno tubo 28 mm..... m € **14,47**
c ∅ esterno tubo 35 mm..... m € **17,70**
d ∅ esterno tubo 42 mm..... m € **21,67**
e ∅ esterno tubo 48 mm..... m € **24,30**
f ∅ esterno tubo 60 mm..... m € **30,01**
g ∅ esterno tubo 70 mm..... m € **37,81**
h ∅ esterno tubo 76 mm..... m € **38,05**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	41,86
j	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	60,46

033167 spessore 32 mm:

a	∅ esterno tubo 22 mm	m	€	30,24
b	∅ esterno tubo 28 mm	m	€	33,69
c	∅ esterno tubo 35 mm	m	€	37,85
d	∅ esterno tubo 42 mm	m	€	44,17
e	∅ esterno tubo 48 mm	m	€	48,90
f	∅ esterno tubo 60 mm	m	€	60,60
g	∅ esterno tubo 70 mm	m	€	70,55
h	∅ esterno tubo 76 mm	m	€	73,34
i	∅ esterno tubo 89 mm	m	€	84,56
j	∅ esterno tubo 114 mm	m	€	121,23

033168 **Tubo** isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, per tubazioni dei seguenti diametri:

a	28 mm	m	€	20,90
b	35 mm	m	€	22,09
c	42 mm	m	€	24,08
d	48 mm	m	€	26,21
e	60 mm	m	€	27,75
f	76 mm	m	€	35,27
g	89 mm	m	€	37,03
h	102 mm	m	€	43,00
i	114 mm	m	€	49,04

CONDOTTE SPIROIDALI IN LAMIERA ZINCATA E PEZZI SPECIALI

Condotte rettilinee spiroidali in lamiera zincata eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237 con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto, lunghezza standard alla produzione, resa franco stabilimento di produzione:

033169 spessore 6/10:

a	∅ 80 mm	m	€	5,55
b	∅ 100 mm	m	€	6,75
c	∅ 125 mm	m	€	8,26
d	∅ 150 mm	m	€	9,74
e	∅ 175 mm	m	€	10,68
f	∅ 200 mm	m	€	11,05
g	∅ 225 mm	m	€	11,85
h	∅ 250 mm	m	€	13,09
i	∅ 275 mm	m	€	14,32
j	∅ 300 mm	m	€	15,54

033170 spessore 8/10:

a	∅ 325 mm	m	€	22,02
b	∅ 350 mm	m	€	23,61
c	∅ 375 mm	m	€	25,20
d	∅ 400 mm	m	€	26,88
e	∅ 425 mm	m	€	28,57
f	∅ 450 mm	m	€	30,13
g	∅ 475 mm	m	€	31,81
h	∅ 500 mm	m	€	33,39
i	∅ 525 mm	m	€	35,05
j	∅ 550 mm	m	€	36,72

033171 spessore 10/10:

a	∅ 575 mm	m	€	46,84
b	∅ 600 mm	m	€	48,88
c	∅ 625 mm	m	€	50,92
d	∅ 650 mm	m	€	52,95
e	∅ 675 mm	m	€	54,99
f	∅ 700 mm	m	€	57,03
g	∅ 725 mm	m	€	59,07
h	∅ 750 mm	m	€	61,10
i	∅ 775 mm	m	€	63,14
j	∅ 800 mm	m	€	65,17
k	∅ 825 mm	m	€	67,21
l	∅ 850 mm	m	€	69,25
m	∅ 900 mm	m	€	73,32
n	∅ 950 mm	m	€	77,39

033172 spessore 12/10:

a	∅ 1.000 mm	m	€	96,85
b	∅ 1.050 mm	m	€	101,70
c	∅ 1.100 mm	m	€	106,05
d	∅ 1.150 mm	m	€	110,65
e	∅ 1.200 mm	m	€	115,45
f	∅ 1.250 mm	m	€	120,03
g	∅ 1.300 mm	m	€	124,83
h	∅ 1.400 mm	m	€	134,20
i	∅ 1.500 mm	m	€	143,78

Pezzi speciali per condotte spiroidali in lamiera zincata, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237 con esclusione delle condotte rettilinee standard, resa franco stabilimento di produzione:

033173 curva 90° raggio = ∅:

a	∅ 80 mm, stampata	cad	€	16,80
b	∅ 100 mm, stampata	cad	€	17,86
c	∅ 125 mm, stampata	cad	€	18,10
d	∅ 150 mm, stampata	cad	€	18,67
e	∅ 175 mm, a settori	cad	€	20,32
f	∅ 200 mm, a settori	cad	€	23,54
g	∅ 225 mm, a settori	cad	€	25,46
h	∅ 250 mm, a settori	cad	€	26,09
i	∅ 275 mm, a settori	cad	€	28,43
j	∅ 300 mm, a settori	cad	€	35,37
k	∅ 325 mm, a settori	cad	€	44,44
l	∅ 350 mm, a settori	cad	€	48,74
m	∅ 375 mm, a settori	cad	€	53,69
n	∅ 400 mm, a settori	cad	€	57,68
o	∅ 425 mm, a settori	cad	€	58,04
p	∅ 450 mm, a settori	cad	€	64,59
q	∅ 475 mm, a settori	cad	€	71,51
r	∅ 500 mm, a settori	cad	€	78,75
s	∅ 550 mm, a settori	cad	€	89,18
t	∅ 600 mm, a settori	cad	€	117,29
u	∅ 650 mm, a settori	cad	€	133,66
v	∅ 700 mm, a settori	cad	€	154,90
w	∅ 750 mm, a settori	cad	€	200,41
x	∅ 800 mm, a settori	cad	€	226,31
y	∅ 850 mm, a settori	cad	€	258,96
z	∅ 900 mm, a settori	cad	€	297,97

033174 curva 45° raggio = ∅:

a	∅ 80 mm, stampata	cad	€	12,13
b	∅ 100 mm, stampata	cad	€	12,41
c	∅ 125 mm, stampata	cad	€	12,11
d	∅ 150 mm, stampata	cad	€	12,13
e	∅ 175 mm, a settori	cad	€	12,87
f	∅ 200 mm, a settori	cad	€	14,60
g	∅ 225 mm, a settori	cad	€	15,54
h	∅ 250 mm, a settori	cad	€	15,70
i	∅ 275 mm, a settori	cad	€	16,88
j	∅ 300 mm, a settori	cad	€	20,79
k	∅ 325 mm, a settori	cad	€	25,86
l	∅ 350 mm, a settori	cad	€	28,12
m	∅ 375 mm, a settori	cad	€	30,74
n	∅ 400 mm, a settori	cad	€	32,80
o	∅ 425 mm, a settori	cad	€	32,80
p	∅ 450 mm, a settori	cad	€	36,30
q	∅ 475 mm, a settori	cad	€	39,98
r	∅ 500 mm, a settori	cad	€	43,83
s	∅ 550 mm, a settori	cad	€	49,22
t	∅ 600 mm, a settori	cad	€	67,16

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

u	∅ 650 mm, a settori	cad	€	75,88
v	∅ 700 mm, a settori	cad	€	87,30
w	∅ 750 mm, a settori	cad	€	112,19
x	∅ 800 mm, a settori	cad	€	125,94
y	∅ 850 mm, a settori	cad	€	143,34
z	∅ 900 mm, a settori	cad	€	164,14

033175 curva 30° raggio = ∅:

a	∅ 80 mm, stampata	cad	€	9,73
b	∅ 100 mm, stampata	cad	€	9,98
c	∅ 125 mm, stampata	cad	€	10,55
d	∅ 150 mm, stampata	cad	€	10,90
e	∅ 175 mm, a settori	cad	€	11,77
f	∅ 200 mm, a settori	cad	€	11,88
g	∅ 225 mm, a settori	cad	€	12,23
h	∅ 250 mm, a settori	cad	€	12,23
i	∅ 275 mm, a settori	cad	€	13,04
j	∅ 300 mm, a settori	cad	€	15,92
k	∅ 325 mm, a settori	cad	€	19,67
l	∅ 350 mm, a settori	cad	€	21,25
m	∅ 375 mm, a settori	cad	€	23,09
n	∅ 400 mm, a settori	cad	€	24,51
o	∅ 425 mm, a settori	cad	€	24,39
p	∅ 450 mm, a settori	cad	€	26,87
q	∅ 475 mm, a settori	cad	€	29,47
r	∅ 500 mm, a settori	cad	€	32,19
s	∅ 550 mm, a settori	cad	€	35,90
t	∅ 600 mm, a settori	cad	€	50,45
u	∅ 650 mm, a settori	cad	€	56,63
v	∅ 700 mm, a settori	cad	€	64,75
w	∅ 750 mm, a settori	cad	€	82,79
x	∅ 800 mm, a settori	cad	€	92,48
y	∅ 850 mm, a settori	cad	€	104,80
z	∅ 900 mm, a settori	cad	€	119,53

033176 curva 15° raggio = ∅:

a	∅ 80 mm, stampata	cad	€	9,00
b	∅ 100 mm, stampata	cad	€	8,77
c	∅ 125 mm, stampata	cad	€	8,12
d	∅ 150 mm, stampata	cad	€	7,75
e	∅ 175 mm, a settori	cad	€	7,90
f	∅ 200 mm, a settori	cad	€	8,66
g	∅ 225 mm, a settori	cad	€	8,92
h	∅ 250 mm, a settori	cad	€	8,77
i	∅ 275 mm, a settori	cad	€	9,19
j	∅ 300 mm, a settori	cad	€	11,06
k	∅ 325 mm, a settori	cad	€	13,48
l	∅ 350 mm, a settori	cad	€	14,38
m	∅ 375 mm, a settori	cad	€	15,45
n	∅ 400 mm, a settori	cad	€	16,22
o	∅ 425 mm, a settori	cad	€	15,98
p	∅ 450 mm, a settori	cad	€	17,44
q	∅ 475 mm, a settori	cad	€	18,96
r	∅ 500 mm, a settori	cad	€	20,54
s	∅ 550 mm, a settori	cad	€	22,58
t	∅ 600 mm, a settori	cad	€	33,74
u	∅ 650 mm, a settori	cad	€	37,37
v	∅ 700 mm, a settori	cad	€	42,22
w	∅ 750 mm, a settori	cad	€	53,38
x	∅ 800 mm, a settori	cad	€	59,02
y	∅ 850 mm, a settori	cad	€	66,26
z	∅ 900 mm, a settori	cad	€	74,92

033177 curva doppia 90° raggio = ∅:

a	∅ 80 mm, stampata	cad	€	16,80
b	∅ 100 mm, stampata	cad	€	17,87
c	∅ 125 mm, stampata	cad	€	18,10
d	∅ 150 mm, stampata	cad	€	18,67
e	∅ 175 mm, a settori	cad	€	20,32
f	∅ 200 mm, a settori	cad	€	23,54
g	∅ 225 mm, a settori	cad	€	25,46
h	∅ 250 mm, a settori	cad	€	26,09
i	∅ 275 mm, a settori	cad	€	28,43
j	∅ 300 mm, a settori	cad	€	35,37
k	∅ 325 mm, a settori	cad	€	44,44
l	∅ 350 mm, a settori	cad	€	48,74
m	∅ 375 mm, a settori	cad	€	53,69
n	∅ 400 mm, a settori	cad	€	57,68
o	∅ 425 mm, a settori	cad	€	59,23
p	∅ 450 mm, a settori	cad	€	64,59
q	∅ 475 mm, a settori	cad	€	71,51
r	∅ 500 mm, a settori	cad	€	78,75
s	∅ 550 mm, a settori	cad	€	89,18
t	∅ 600 mm, a settori	cad	€	116,27
u	∅ 650 mm, a settori	cad	€	117,29
v	∅ 700 mm, a settori	cad	€	154,90
w	∅ 750 mm, a settori	cad	€	200,41
x	∅ 800 mm, a settori	cad	€	226,31
y	∅ 850 mm, a settori	cad	€	258,96
z	∅ 900 mm, a settori	cad	€	297,97

033178 stacco a 90° :

a	∅ 80 mm	cad	€	7,14
b	∅ 100 mm	cad	€	7,89
c	∅ 125 mm	cad	€	8,92
d	∅ 150 mm	cad	€	10,52
e	∅ 175 mm	cad	€	11,44
f	∅ 200 mm	cad	€	12,09
g	∅ 225 mm	cad	€	13,82
h	∅ 250 mm	cad	€	14,13
i	∅ 275 mm	cad	€	15,81
j	∅ 300 mm	cad	€	17,77
k	∅ 325 mm	cad	€	21,82
l	∅ 350 mm	cad	€	23,10
m	∅ 375 mm	cad	€	24,94
n	∅ 400 mm	cad	€	25,56
o	∅ 425 mm	cad	€	25,95
p	∅ 450 mm	cad	€	28,25
q	∅ 475 mm	cad	€	30,47
r	∅ 500 mm	cad	€	32,75
s	∅ 550 mm	cad	€	35,91
t	∅ 600 mm	cad	€	46,63
u	∅ 650 mm	cad	€	51,79
v	∅ 700 mm	cad	€	58,51
w	∅ 750 mm	cad	€	73,17
x	∅ 800 mm	cad	€	80,82
y	∅ 850 mm	cad	€	90,42
z	∅ 900 mm	cad	€	102,62

033179 stacco a 45° :

a	∅ 80 mm	cad	€	8,52
b	∅ 100 mm	cad	€	9,84
c	∅ 125 mm	cad	€	11,67
d	∅ 150 mm	cad	€	14,33
e	∅ 175 mm	cad	€	16,15
f	∅ 200 mm	cad	€	17,62
g	∅ 225 mm	cad	€	20,68
h	∅ 250 mm	cad	€	21,68
i	∅ 275 mm	cad	€	24,80
j	∅ 300 mm	cad	€	28,39
k	∅ 325 mm	cad	€	35,60
l	∅ 350 mm	cad	€	38,36
m	∅ 375 mm	cad	€	42,01
n	∅ 400 mm	cad	€	43,73
o	∅ 425 mm	cad	€	45,01
p	∅ 450 mm	cad	€	49,58
q	∅ 475 mm	cad	€	54,06
r	∅ 500 mm	cad	€	58,70
s	∅ 550 mm	cad	€	65,63
t	∅ 600 mm	cad	€	84,34
u	∅ 650 mm	cad	€	95,15
v	∅ 700 mm	cad	€	108,91

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

w	∅ 750 mm	cad	€	137,27
x	∅ 800 mm	cad	€	153,32
y	∅ 850 mm	cad	€	173,16
z	∅ 900 mm	cad	€	198,00

033180 stacco conico:

a	∅ 80 mm	cad	€	7,50
b	∅ 100 mm	cad	€	8,28
c	∅ 125 mm	cad	€	9,37
d	∅ 150 mm	cad	€	11,06
e	∅ 175 mm	cad	€	12,01
f	∅ 200 mm	cad	€	12,69
g	∅ 250 mm	cad	€	14,84
h	∅ 300 mm	cad	€	18,66
i	∅ 350 mm	cad	€	24,25
j	∅ 400 mm	cad	€	26,82
k	∅ 450 mm	cad	€	29,66
l	∅ 500 mm	cad	€	34,38
m	∅ 600 mm	cad	€	48,95

033181 nipplo di giunzione:

a	∅ 80 mm	cad	€	2,21
b	∅ 100 mm	cad	€	2,75
c	∅ 125 mm	cad	€	3,44
d	∅ 150 mm	cad	€	4,14
e	∅ 175 mm	cad	€	4,83
f	∅ 200 mm	cad	€	4,96
g	∅ 225 mm	cad	€	5,58
h	∅ 250 mm	cad	€	6,19
i	∅ 275 mm	cad	€	6,81
j	∅ 300 mm	cad	€	7,44
k	∅ 325 mm	cad	€	8,13
l	∅ 350 mm	cad	€	8,21
m	∅ 375 mm	cad	€	8,80
n	∅ 400 mm	cad	€	9,38
o	∅ 425 mm	cad	€	9,97
p	∅ 450 mm	cad	€	10,56
q	∅ 475 mm	cad	€	11,14
r	∅ 500 mm	cad	€	14,79
s	∅ 550 mm	cad	€	16,27
t	∅ 600 mm	cad	€	19,77
u	∅ 650 mm	cad	€	20,56
v	∅ 700 mm	cad	€	22,14

033182 nipplo di giunzione:

a	∅ 750 mm	cad	€	22,86
b	∅ 800 mm	cad	€	24,38
c	∅ 850 mm	cad	€	25,05
d	∅ 900 mm	cad	€	26,53
e	∅ 950 mm	cad	€	28,96
f	∅ 1000 mm	cad	€	35,22

033183 serranda a farfalla:

a	∅ 80 mm	cad	€	23,74
b	∅ 100 mm	cad	€	25,09
c	∅ 125 mm	cad	€	26,42
d	∅ 150 mm	cad	€	27,41
e	∅ 175 mm	cad	€	28,94
f	∅ 200 mm	cad	€	29,71
g	∅ 225 mm	cad	€	33,69
h	∅ 250 mm	cad	€	37,64
i	∅ 275 mm	cad	€	39,79
j	∅ 300 mm	cad	€	41,94
k	∅ 325 mm	cad	€	50,08
l	∅ 350 mm	cad	€	58,12
m	∅ 375 mm	cad	€	58,67
n	∅ 400 mm	cad	€	59,11

033184 tappo:

a	∅ 80 mm	cad	€	8,79
b	∅ 100 mm	cad	€	9,47
c	∅ 125 mm	cad	€	10,40
d	∅ 150 mm	cad	€	11,15
e	∅ 175 mm	cad	€	11,76
f	∅ 200 mm	cad	€	12,27
g	∅ 225 mm	cad	€	13,24
h	∅ 250 mm	cad	€	14,71
i	∅ 275 mm	cad	€	15,54
j	∅ 300 mm	cad	€	15,72
k	∅ 325 mm	cad	€	16,53
l	∅ 350 mm	cad	€	16,93
m	∅ 375 mm	cad	€	18,50
n	∅ 400 mm	cad	€	18,47
o	∅ 425 mm	cad	€	22,78
p	∅ 450 mm	cad	€	24,12
q	∅ 475 mm	cad	€	25,46
r	∅ 500 mm	cad	€	29,45
s	∅ 550 mm	cad	€	30,43
t	∅ 600 mm	cad	€	36,97
u	∅ 650 mm	cad	€	38,67
v	∅ 700 mm	cad	€	40,28
w	∅ 750 mm	cad	€	41,79
x	∅ 800 mm	cad	€	43,22
y	∅ 850 mm	cad	€	44,98
z	∅ 900 mm	cad	€	47,21

033185 flangia circolare in acciaio verniciata con antiruggine:

a	∅ 200 mm, con quattro fori	cad	€	11,86
b	∅ 225 mm, con quattro fori	cad	€	12,22
c	∅ 250 mm, con quattro fori	cad	€	12,58
d	∅ 275 mm, con quattro fori	cad	€	12,93
e	∅ 300 mm, con quattro fori	cad	€	13,53
f	∅ 325 mm, con quattro fori	cad	€	14,00
g	∅ 350 mm, con sei fori	cad	€	14,12
h	∅ 375 mm, con sei fori	cad	€	14,59
i	∅ 400 mm, con sei fori	cad	€	15,07
j	∅ 425 mm, con sei fori	cad	€	15,54
k	∅ 450 mm, con sei fori	cad	€	15,66
l	∅ 475 mm, con sei fori	cad	€	21,71
m	∅ 500 mm, con otto fori	cad	€	22,66
n	∅ 550 mm, con otto fori	cad	€	24,80
o	∅ 600 mm, con otto fori	cad	€	26,10
p	∅ 650 mm, con otto fori	cad	€	28,59
q	∅ 700 mm, con dodici fori	cad	€	25,63
r	∅ 750 mm, con dodici fori	cad	€	31,32
s	∅ 800 mm, con dodici fori	cad	€	31,44
t	∅ 850 mm, con dodici fori	cad	€	33,58
u	∅ 900 mm, con dodici fori	cad	€	34,17

033186 staffa a collare con gancio per fissaggio:

a	∅ 80 - 100 - 125 - 150 mm	cad	€	11,03
b	∅ 175 mm	cad	€	12,37
c	∅ 200 - 225 mm	cad	€	13,11
d	∅ 250 - 275 mm	cad	€	13,24
e	∅ 300 - 325 mm	cad	€	13,48
f	∅ 350 - 375 mm	cad	€	13,61
g	∅ 400 mm	cad	€	15,44
h	∅ 425 mm	cad	€	17,40
i	∅ 450 mm	cad	€	17,64
j	∅ 475 mm	cad	€	17,77
k	∅ 500 mm	cad	€	18,01
l	∅ 550 mm	cad	€	18,38
m	∅ 600 mm	cad	€	18,75
n	∅ 650 mm	cad	€	19,61
o	∅ 700 mm	cad	€	19,98
p	∅ 750 mm	cad	€	20,35
q	∅ 800 mm	cad	€	20,64

033187 staffa a mensola con collare verniciata con una mano d'antiruggine:

a	∅ 80 mm	cad	€	13,61
b	∅ 100 mm	cad	€	14,58
c	∅ 125 mm	cad	€	16,54
d	∅ 150 mm	cad	€	18,51

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e	∅ 175 mm	cad	€	21,82
f	∅ 200 mm	cad	€	24,75
g	∅ 225 mm	cad	€	27,26
h	∅ 250 mm	cad	€	29,10
i	∅ 275 mm	cad	€	31,62
j	∅ 300 mm	cad	€	33,52
k	∅ 325 mm	cad	€	35,30
l	∅ 350 mm	cad	€	37,93
m	∅ 375 mm	cad	€	39,64
n	∅ 400 mm	cad	€	48,52
o	∅ 425 mm	cad	€	52,70
p	∅ 450 mm	cad	€	55,76
q	∅ 475 mm	cad	€	58,09
r	∅ 500 mm	cad	€	60,54
s	∅ 550 mm	cad	€	65,31
t	∅ 600 mm	cad	€	70,59
u	∅ 650 mm	cad	€	75,86
v	∅ 700 mm	cad	€	81,25
w	∅ 750 mm	cad	€	86,03
x	∅ 800 mm	cad	€	91,24
y	∅ 850 mm	cad	€	116,60
z	∅ 900 mm	cad	€	123,22

033188 ti a 90° con uscite pari:

a	∅ 80 mm	cad	€	16,97
b	∅ 100 mm	cad	€	19,58
c	∅ 150 mm	cad	€	29,54
d	∅ 175 mm	cad	€	34,05
e	∅ 200 mm	cad	€	37,85
f	∅ 225 mm	cad	€	45,44
g	∅ 250 mm	cad	€	48,41
h	∅ 275 mm	cad	€	56,83
i	∅ 300 mm	cad	€	66,68
j	∅ 325 mm	cad	€	93,85
k	∅ 350 mm	cad	€	94,68
l	∅ 375 mm	cad	€	106,07
m	∅ 400 mm	cad	€	113,66
n	∅ 425 mm	cad	€	119,00
o	∅ 450 mm	cad	€	134,54
p	∅ 475 mm	cad	€	151,15
q	∅ 500 mm	cad	€	169,06
r	∅ 550 mm	cad	€	198,49
s	∅ 600 mm	cad	€	268,72
t	∅ 650 mm	cad	€	314,99
u	∅ 700 mm	cad	€	423,67
v	∅ 750 mm	cad	€	490,94
w	∅ 800 mm	cad	€	567,58
x	∅ 850 mm	cad	€	663,44
y	∅ 900 mm	cad	€	785,29

033189 ti a 45° con uscite pari:

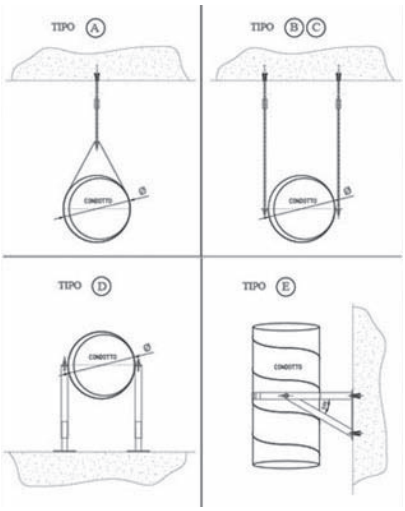
a	∅ 80 mm	cad	€	20,52
b	∅ 100 mm	cad	€	24,68
c	∅ 125 mm	cad	€	30,97
d	∅ 150 mm	cad	€	39,15
e	∅ 175 mm	cad	€	46,03
f	∅ 200 mm	cad	€	52,20
g	∅ 225 mm	cad	€	63,24
h	∅ 250 mm	cad	€	68,57
i	∅ 275 mm	cad	€	81,27
j	∅ 300 mm	cad	€	95,74
k	∅ 325 mm	cad	€	123,62
l	∅ 350 mm	cad	€	138,10
m	∅ 375 mm	cad	€	155,30
n	∅ 400 mm	cad	€	167,28
o	∅ 425 mm	cad	€	175,59
p	∅ 450 mm	cad	€	198,96
q	∅ 475 mm	cad	€	224,11
r	∅ 500 mm	cad	€	251,05
s	∅ 550 mm	cad	€	295,42
t	∅ 600 mm	cad	€	393,65
u	∅ 650 mm	cad	€	461,99
v	∅ 700 mm	cad	€	549,90
w	∅ 750 mm	cad	€	721,82
x	∅ 800 mm	cad	€	835,12
y	∅ 850 mm	cad	€	976,78
z	∅ 900 mm	cad	€	1.155,57

033190 terminali con rete antivolatile:

a	∅ 80 mm	cad	€	25,34
b	∅ 100 mm	cad	€	25,60
c	∅ 125 mm	cad	€	27,15
d	∅ 150 mm	cad	€	27,25
e	∅ 175 mm	cad	€	31,25
f	∅ 200 mm	cad	€	31,76
g	∅ 225 mm	cad	€	35,46
h	∅ 250 mm	cad	€	39,48
i	∅ 275 mm	cad	€	41,89
j	∅ 300 mm	cad	€	44,73
k	∅ 325 mm	cad	€	46,85
l	∅ 350 mm	cad	€	50,77
m	∅ 375 mm	cad	€	56,56
n	∅ 400 mm	cad	€	61,94
o	∅ 425 mm	cad	€	66,89
p	∅ 450 mm	cad	€	72,18
q	∅ 475 mm	cad	€	77,82
r	∅ 500 mm	cad	€	83,81
s	∅ 550 mm	cad	€	96,86
t	∅ 600 mm	cad	€	117,06
u	∅ 650 mm	cad	€	129,54
v	∅ 700 mm	cad	€	145,13
w	∅ 750 mm	cad	€	157,75
x	∅ 800 mm	cad	€	181,37
y	∅ 850 mm	cad	€	207,10
z	∅ 900 mm	cad	€	235,02

033191 **Staffaggi** delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:

a	tipo A, sospensione unica a soffitto	cad	€	2,30
b	tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad	€	10,80
c	tipo C, sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad	€	56,10
d	tipo D, supporto doppio a pavimento	cad	€	68,40
e	tipo E, supporto a parete	cad	€	97,30



Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CONDOTTE IN LAMIERA ZINCATA E ACCESSORI

Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo UNI EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:

033192 al kg:

a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	**4,20**
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	**3,50**
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	**3,10**
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	**3,00**

033193 al m²:

a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m²	€	**21,60**
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m²	€	**22,90**
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m²	€	**25,20**
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m²	€	**28,70**

Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo UNI EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:

033194 al kg:

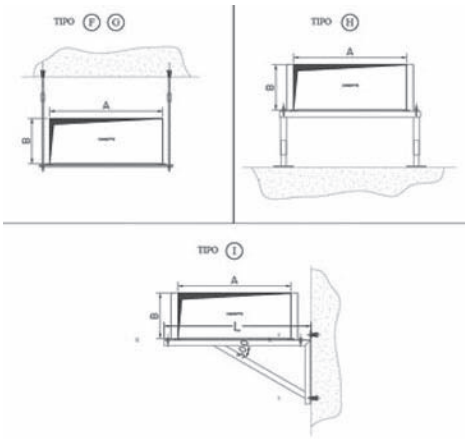
a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	**12,30**
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	**7,50**
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	**5,60**
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	**4,20**

033195 al m²:

a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m²	€	**62,60**
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m²	€	**50,10**
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m²	€	**45,20**
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m²	€	**40,20**

033196 **Staffaggi** delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:

a	tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad	€	**3,80**
b	tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad	€	**17,00**
c	tipo H, supporto doppio a pavimento	cad	€	**88,30**
d	tipo I, supporto a parete	cad	€	**153,20**



033197 **Giunti** antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati a metro lineare di perimetro..... cad € **25,00**

Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismo di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097:

033198 per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:

a	300 × 100 mm	cad	€	**61,00**
b	400 × 200 mm	cad	€	**73,00**
c	500 × 400 mm	cad	€	**105,00**

033199 per condotte rettangolari prive di isolamento:

a	300 × 100 mm	cad	€	**41,00**
b	400 × 200 mm	cad	€	**46,00**
c	500 × 400 mm	cad	€	**59,00**

033200 per condotte circolari con isolamento:

a	300 × 100 mm	cad	€	**71,00**
b	400 × 200 mm	cad	€	**71,00**
c	500 × 400 mm	cad	€	**91,00**

033201 per condotte circolari prive di isolamento:

a	300 × 100 mm	cad	€	**41,00**
b	400 × 200 mm	cad	€	**42,00**
c	500 × 400 mm	cad	€	**46,00**

CONDOTTE E TUBI FLESSIBILI IN ALLUMINIO

033202 **Condotta** flessibile in alluminio triplo laminato, con spirale in filo d'acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, dei seguenti diametri:

a	∅ nominale 102 mm	m	€	**3,48**
b	∅ nominale 127 mm	m	€	**4,14**
c	∅ nominale 152 mm	m	€	**5,58**
d	∅ nominale 160 mm	m	€	**6,30**
e	∅ nominale 203 mm	m	€	**7,62**
f	∅ nominale 254 mm	m	€	**9,78**
g	∅ nominale 315 mm	m	€	**13,20**
h	∅ nominale 356 mm	m	€	**16,02**
i	∅ nominale 406 mm	m	€	**18,06**
j	∅ nominale 457 mm	m	€	**20,82**
k	∅ nominale 508 mm	m	€	**23,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033203 **Condotta** flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/m³:

a	∅ nominale 102 mm	m	€	**6,90**
b	∅ nominale 127 mm	m	€	**8,34**
c	∅ nominale 152 mm	m	€	**9,00**
d	∅ nominale 160 mm	m	€	**9,78**
e	∅ nominale 203 mm	m	€	**11,10**
f	∅ nominale 254 mm	m	€	**18,06**
g	∅ nominale 356 mm	m	€	**21,48**
h	∅ nominale 406 mm	m	€	**24,36**
i	∅ nominale 457 mm	m	€	**27,84**
j	∅ nominale 508 mm	m	€	**29,82**

033204 **Tubo** flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%:

a	∅ nominale 102 mm	cad	€	**5,29**
b	∅ nominale 127 mm	cad	€	**5,98**
c	∅ nominale 152 mm	cad	€	**7,02**
d	∅ nominale 203 mm	cad	€	**9,20**
e	∅ nominale 254 mm	cad	€	**11,50**
f	∅ nominale 315 mm	cad	€	**14,60**

033205 **Tubo** flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3000 Pa, certificato classe 1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%:

a	∅ nominale 102 mm	cad	€	**11,27**
b	∅ nominale 127 mm	cad	€	**12,65**
c	∅ nominale 152 mm	cad	€	**13,80**
d	∅ nominale 203 mm	cad	€	**17,25**
e	∅ nominale 254 mm	cad	€	**21,85**
f	∅ nominale 315 mm	cad	€	**26,45**

ACCESSORI PER CONDOTTI FLESSIBILI

033206 **Fascetta** stringitubo per condotti flessibili realizzata in acciaio inox, in rotoli da 30 m..... cad € **0,99**

033207 **Dispositivo** di trazione per fascette stringitubo..... cad € **0,62**

033208 **Giunti** antivibranti per il collegamento tra canalizzazioni in rotoli da 25 m realizzati con una parte centrale in tela di pvc e bordi laterali in lamina metallica delle rispettive dimensioni di:

a	35-60-35 mm	m	€	**2,67**
b	45-60-45 mm	m	€	**2,93**
c	70-100-70 mm	m	€	**4,01**

CANALI COIBENTATI

Pannello sandwich per realizzazione condotte con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101:

033209 per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/m³, spessore pannello 20,5 mm:

a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ	m²	€	**27,00**
b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	m²	€	**25,00**

033210 per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/m³, spessore pannello 30,5 mm:

a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ	m²	€	**33,00**
b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	m²	€	**31,00**

033211 **Pannello** sandwich per realizzazione di condotte per ambienti con atmosfere aggressive, costituito da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50 ÷ 54 kg/m³, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, spessore 20,5 mm..... m² € **23,00**

033212 **Pannello** dimensione 1.200 × 4.000 mm ultra leggero ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) per realizzazione condotte sandwich isolati con schiuma rigida Pir/Pur espanso a celle chiuse ad alta densità (48 ÷ 54 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3,d0 / B-s2,d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2.000 m²hPa/mg, resistente ai raggi UV:

a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ	m²	€	**23,69**
b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	m²	€	**24,95**
c	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	m²	€	**30,47**
d	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ	m²	€	**41,05**

033213 **Pannello** dimensione 1.200 × 4.000 mm ultra leggero ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) per realizzazione condotte sandwich isolati con schiuma rigida di Pir/Pur espanso a celle chiuse ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno inox aisi 316L ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3,d0 / B-s2,d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2.000 m²hPa/mg, resistente ai raggi UV, spessore totale pannello 30 mm..... m² € **56,18**

033214 **Pannello** con garanzia di efficacia antimicrobica autosanificante decennale, dimensione 1.200 × 4.000 mm ultra leggero

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) per realizzazione condotte sandwich isolati con schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP =0), con rivestimento interno interno in alluminio liscio con inclusione (non laccatura) di antimicrobico a base di argento-zeolite efficace contro oltre 600 agenti patogeni (es. Legionella pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus niger, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans, e Listeria monocytogenes) ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3,d0 / B-s2,d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2.000 m²hPa/mg, resistente ai raggi UV, densità ottica fumi M1:

a pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno liscio antimicrobico 80 µ ..... m² **€ 26,45**

b pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno liscio antimicrobico 200 µ..... m² **€ 30,47**

c pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno liscio antimicrobico 200 µ..... m² **€ 36,22**

d pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 500 µ e interno liscio antimicrobico 500 µ..... m² **€ 42,50**

e pannello spessore 50 mm, densità 55 kg/m³ rivestito da alluminio esterno 500 µ e interno liscio antimicrobico 500 µ..... m² **€ 47,50**

033215 **Pannello** sandwich per realizzazione condotte di termoventilazione e condizionamento aria, con trattamento antimicrobico, costituito da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/m³, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101:

a pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ..... m² **€ 24,00**

b pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ..... m² **€ 22,60**

c pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/m² di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti..... m² **€ 31,00**

d pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/m² di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti..... m² **€ 28,00**

033216 **Oblò** di ispezione per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del ∅ di 23 cm e da una terza parte estraibile del ∅ di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V..... cad **€ 72,00**

033217 **Oblò** di ispezione con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite efficace contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del ∅ di 23 cm e da una terza parte estraibile del ∅ di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V ..... cad **€ 106,00**

033218 **Sigillante** monocomponente in dispersione acquosa antimuffa, privo di solventi, atossico, resistente ai raggi UV ed al processo di invecchiamento, in confezione da 32 kg..... ..... kg **€ 14,80**

033219 **Sigillante** monocomponente in dispersione acquosa con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), antimuffa, privo di solventi, atossico, resistente ai raggi UV ed al processo di invecchiamento, in confezione da 32 kg..... ..... kg **€ 18,52**

033220 **Adesivo** bicomponente in dispersione acquosa applicabile a spruzzo, non infiammabile in confezioni da 24 kg..... ..... kg **€ 24,40**

033221 **Adesivo** bicomponente in dispersione acquosa con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), applicabile a spruzzo, non infiammabile, in confezioni da 24 kg..... ..... kg **€ 33,90**

033222 **Cannotto** in alluminio con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes), spessore 5/10:

a ∅ 100 mm..... cad **€ 11,04**

b ∅ 125 mm..... cad **€ 12,65**

c ∅ 150 mm..... cad **€ 13,45**

d ∅ 200 mm..... cad **€ 15,87**

e ∅ 250 mm..... cad **€ 17,83**

f ∅ 300 mm..... cad **€ 20,70**

Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/m³) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità dei pannelli > 350.000 Nmm², resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2000 m²hPa/mg, spessore 25 mm, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistenza alla pressione fino a 3.000 Pa, resistente ai raggi UV:

033223 elemento rettilineo, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:

a ∅ nominale 200 mm..... m **€ 51,75**

b ∅ nominale 300 mm..... m **€ 59,80**

c ∅ nominale 400 mm..... m **€ 67,85**

d ∅ nominale 500 mm..... m **€ 78,20**

e ∅ nominale 600 mm..... m **€ 88,15**

033224 curva a 45° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:

a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 31,05**

b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 39,10**

c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 50,60**

d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 55,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 62,10**

033225 curva a 90° per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 60,95**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 78,20**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 101,20**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 104,65**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 112,70**

033226 riduzione per canale circolare, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:
a ∅ nominale 200 - 300 - 400 mm..... cad **€ 74,50**
b ∅ nominale 400 - 500 - 600 mm..... cad **€ 102,35**

033227 raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ, completo di flange a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 232,88**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 257,60**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 296,13**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 331,20**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 370,30**

033228 raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 171,35**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 187,45**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 208,15**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 230,58**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 251,85**

033229 raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 240,35**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 261,05**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 287,50**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 316,83**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 343,85**

033230 **Raccordo** dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 170,78**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 190,90**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 216,20**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 245,53**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 274,85**

033231 **Raccordo** doppio dinamico a 45°, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ completo di cannotti a scomparsa in alluminio altezza 90 mm:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 240,35**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 267,38**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 303,03**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 343,28**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 384,68**

033232 **Flangia** a scomparsa in alluminio spessore 8/10 altezza 300 mm per canali circolari preisolati con alette pretagliate:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 10,12**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 14,03**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 19,78**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 24,38**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 27,95**

033233 **Gancio** di sospensione in alluminio per canali circolari preisolati:
a ∅ 200-300-400 mm..... cad **€ 5,75**
b ∅ 500-600 mm..... cad **€ 5,75**

033234 **Tappo** per canale circolare spessore 25 mm densità della schiuma 48 kg/m³ rivestito da alluminio interno 200 µed esterno 200 µ:
a ∅ nominale 200 mm..... cad **€ 2,30**
b ∅ nominale 300 mm..... cad **€ 3,45**
c ∅ nominale 400 mm..... cad **€ 5,18**
d ∅ nominale 500 mm..... cad **€ 7,48**
e ∅ nominale 600 mm..... cad **€ 10,35**

033235 **Lastra** in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, tagliata a misura per la formazione o il rivestimento di condotte di ventilazione, REI 120, spessore 40 mm, valutata al metro di canalizzazione da realizzare per le seguenti dimensioni:
a 300 × 300 mm..... m **€ 71,44**
b 400 × 400 mm..... m **€ 95,26**
c 500 × 500 mm..... m **€ 119,07**

CASSETTE REGOLATRICI DI PORTATA

Cassetta monocondotto per impianti a portata variabile, con involucro in lamiera zincata a doppia parete e interposto isolamento termoacustico, velocità dell'aria fino a 14 m/s:

033236 per utilizzo nei condotti di mandata o ripresa:
a ∅ 125 mm, portata nominale 570 m³/h..... cad **€ 951,00**
b ∅ 160 mm, portata nominale 950 m³/h..... cad **€ 958,80**
c ∅ 200 mm, portata nominale 1.500 m³/h..... cad **€ 1.042,20**
d ∅ 250 mm, portata nominale 2.300 m³/h..... cad **€ 1.266,60**
e ∅ 315 mm, portata nominale 3.600 m³/h..... cad **€ 1.290,00**
f ∅ 400 mm, portata nominale 6.300 m³/h..... cad **€ 1.407,60**

033237 per utilizzo nei condotti di mandata, comprensiva di una batteria a 2 ranghi:
a ∅ 125 mm, portata nominale 570 m³/h..... cad **€ 1.117,80**
b ∅ 160 mm, portata nominale 950 m³/h..... cad **€ 1.879,00**
c ∅ 200 mm, portata nominale 1.500 m³/h..... cad **€ 2.155,00**
d ∅ 250 mm, portata nominale 2.300 m³/h..... cad **€ 2.611,00**
e ∅ 315 mm, portata nominale 3.600 m³/h..... cad **€ 2.645,00**
f ∅ 400 mm, portata nominale 6.300 m³/h..... cad **€ 2.959,00**

DIFFUSORI

033238 **Diffusore** circolare a cono fisso in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, del ∅ di:
a 150 mm..... cad **€ 33,99**
b 200 mm..... cad **€ 41,41**
c 250 mm..... cad **€ 49,44**
d 300 mm..... cad **€ 57,47**

033239 **Diffusore** circolare a cono fisso in alluminio verniciato completo di serranda di regolazione, del ∅ di:
a 150 mm..... cad **€ 36,04**
b 200 mm..... cad **€ 44,05**
c 250 mm..... cad **€ 53,40**
d 300 mm..... cad **€ 63,41**

033240 **Diffusore** circolare a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore del ∅ di:
a 160 mm..... cad **€ 62,42**
b 200 mm..... cad **€ 75,40**
c 250 mm..... cad **€ 97,64**
d 315 mm..... cad **€ 116,80**
e 350 mm..... cad **€ 147,70**
f 400 mm..... cad **€ 189,11**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033241 **Valvola** di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del ∅ di:
a 100 mm..... cad **€ 6,80**
b 150 mm..... cad **€ 6,80**

033242 **Valvola** di ventilazione in acciaio per mandata o ripresa aria ambiente per diffusore circolare, del ∅ di:
a 100 mm..... cad **€ 11,12**
b 150 mm..... cad **€ 16,69**
c 200 mm..... cad **€ 17,92**

033243 **Diffusore** multidirezionale quadrato in alluminio anodizzato naturale completo di serranda di taratura, delle dimensioni di:
a 150× 150 mm..... cad **€ 43,88**
b 225 × 225 mm..... cad **€ 56,24**
c 300 × 300 mm..... cad **€ 67,98**
d 375 × 375 mm..... cad **€ 87,14**
e 450 × 450 mm..... cad **€ 109,39**

033244 **Diffusore** multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di serranda, griglia equalizzatrice e plenum, delle dimensioni di:
a 150× 150 mm..... cad **€ 109,39**
b 225 × 225 mm..... cad **€ 131,63**
c 300 × 300 mm..... cad **€ 153,26**
d 375 × 375 mm..... cad **€ 181,07**

033245 **Diffusore** rettangolare ad alette curve, ad una o due vie realizzato in alluminio anodizzato con plenum standard, delle dimensioni di:
a 300 × 100 mm..... cad **€ 69,22**
b 400 × 100 mm..... cad **€ 77,87**
c 500 × 100 mm..... cad **€ 83,43**
d 600 × 100 mm..... cad **€ 94,55**
e 300 × 200 mm..... cad **€ 87,14**
f 400 × 200 mm..... cad **€ 98,26**
g 500 × 200 mm..... cad **€ 116,18**
h 600 × 200 mm..... cad **€ 126,69**
i 400 × 300 mm..... cad **€ 121,75**
j 500 × 300 mm..... cad **€ 142,76**
k 600 × 300 mm..... cad **€ 164,39**

Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, completo di coppia di terminali:

033246 ad una feritoia:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 43,80**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 58,80**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 72,00**

033247 a due feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 63,00**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 84,60**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 103,80**

033248 a tre feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 82,20**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 111,00**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 136,80**

033249 a quattro feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 101,40**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 137,40**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 168,60**

Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, completo di serranda di taratura, deflettore e coppia di terminali:

033250 ad una feritoia:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 46,20**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 61,80**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 77,40**

033251 a due feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 67,20**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 91,80**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 114,60**

033252 a tre feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 89,40**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 121,80**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 151,80**

033253 a quattro feritoie:
a lunghezza 1000 mm..... cad **€ 111,00**
b lunghezza 1500 mm..... cad **€ 151,20**
c lunghezza 2000 mm..... cad **€ 189,00**

Diffusore a pavimento del tipo circolare, completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni:

033254 in poliammide:
a ∅ esterno 150 mm..... cad **€ 48,93**
b ∅ esterno 200 mm..... cad **€ 56,14**

033255 in vetroresina:
a ∅ esterno 150 mm..... cad **€ 51,50**
b ∅ esterno 200 mm..... cad **€ 57,68**

033256 in alluminio:
a ∅ esterno 150 mm..... cad **€ 64,38**
b ∅ esterno 200 mm..... cad **€ 74,68**

Diffusore a pavimento in alluminio estruso del tipo grigliato, completo di cestello raccogli polvere e controtelaio, predisposto per il fissaggio con viti nascoste

033257 con griglia in alluminio anodizzato, delle seguenti dimensioni nominali:
a 600 × 150 mm..... cad **€ 103,21**
b 600 × 200 mm..... cad **€ 125,45**
c 600 × 300 mm..... cad **€ 188,49**
d 600 × 600 mm..... cad **€ 282,99**

033258 con griglia in alluminio naturale, delle seguenti dimensioni nominali:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a	600 × 150 mm	cad	€	**95,79**
b	600 × 200 mm	cad	€	**114,95**
c	600 × 300 mm	cad	€	**174,28**
d	600 × 600 mm	cad	€	**237,61**

Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche:

033259 diffusore di mandata:

a	dimensione esterna 350 × 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€	**126,00**
b	dimensione esterna 450 × 450 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€	**131,40**
c	dimensione esterna 550 × 550 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**146,40**
d	dimensione esterna 595 × 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**152,40**
e	dimensione esterna 595 × 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	**152,40**
f	dimensione esterna 650 × 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**152,40**
g	dimensione esterna 650 × 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	**152,40**

033260 diffusore di aspirazione:

a	dimensione esterna 350 × 350 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	€	**108,60**
b	dimensione esterna 450 × 450 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	€	**111,00**
c	dimensione esterna 550 × 550 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**128,40**
d	dimensione esterna 595 × 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**135,60**
e	dimensione esterna 595 × 595 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	**135,60**
f	dimensione esterna 650 × 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	€	**135,60**
g	dimensione esterna 650 × 650 mm, diam.nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	€	**135,60**

033261 **Diffusore** quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:

a	dimensione esterna 400 × 400 mm, ∅ nominale attacco laterale 198 mm, 16 deflettori	cad	€	**68,40**
b	dimensione esterna 500 × 500 mm, ∅ nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori	cad	€	**79,20**
c	dimensione esterna 600 × 600 mm, ∅ nominale attacco laterale 248 mm, 16 deflettori	cad	€	**68,40**
d	dimensione esterna 600 × 595 mm, ∅ nominale attacco laterale 248 mm, 24 deflettori	cad	€	**79,20**
e	dimensione esterna 600 × 600 mm, ∅ nominale attacco laterale 248 mm, 32 deflettori	cad	€	**89,40**
f	dimensione esterna 600 × 600 mm, ∅ nominale attacco laterale 248 mm, 40 deflettori	cad	€	**89,40**

Diffusore circolare a geometria variabile realizzato in acciaio verniciato bianco predisposto per fissaggio con viti non in vista, con regolazione manuale centralizzata predisposta per motorizzazione elettrica:

033262 con plenum non isolato:

a	dimensione esterna 330 mm, portata aria 300 ÷ 500 m^3/h	cad	€	**491,93**
b	dimensione esterna 415 mm, portata aria 500 ÷ 900 m^3/h	cad	€	**540,75**
c	dimensione esterna 535 mm, portata aria 900 ÷ 1.700 m^3/h	cad	€	**563,62**

033263 con plenum isolato:

a	dimensione esterna 330 mm, portata aria 300 ÷ 500 m^3/h	cad	€	**514,18**
b	dimensione esterna 415 mm, portata aria 500 ÷ 900 m^3/h	cad	€	**563,62**
c	dimensione esterna 535 mm, portata aria 900 ÷ 1.700 m^3/h	cad	€	**589,57**

BOCCHETTE E GRIGLIE

033264 **Bocchetta** di mandata a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni di:

a	200 × 100 mm	cad	€	**27,19**
b	300 × 100 mm	cad	€	**33,37**
c	400 × 100 mm	cad	€	**37,08**
d	500 × 100 mm	cad	€	**42,64**
e	300 × 160 mm	cad	€	**38,32**
f	400 × 160 mm	cad	€	**46,97**
g	500 × 160 mm	cad	€	**56,24**
h	600 × 160 mm	cad	€	**69,22**
i	800 × 160 mm	cad	€	**91,46**
j	400 × 200 mm	cad	€	**55,00**
k	500 × 200 mm	cad	€	**66,74**
l	600 × 200 mm	cad	€	**74,78**
m	800 × 200 mm	cad	€	**97,64**
n	500 × 300 mm	cad	€	**91,46**
o	600 × 300 mm	cad	€	**108,77**
p	800 × 300 mm	cad	€	**116,80**
q	1.000 × 300 mm	cad	€	**160,06**

033265 **Bocchetta** di mandata per canali circolari realizzata in acciaio verniciato bianco, fissaggio con viti in vista a doppio filare con serranda:

a	400 × 80 mm	cad	€	**35,40**
b	500 × 80 mm	cad	€	**40,80**
c	600 × 80 mm	cad	€	**44,40**
d	400 × 120 mm	cad	€	**39,60**
e	500 × 120 mm	cad	€	**45,60**
f	600 × 120 mm	cad	€	**49,80**
g	400 × 200 mm	cad	€	**48,00**
h	500 × 200 mm	cad	€	**55,20**
i	600 × 200 mm	cad	€	**60,00**

Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali fisse inclinate a 45° completa di serranda e controtelaio, delle dimensioni di:

033266 altezza 200 mm:

a	base 200 mm	cad	€	**32,40**
b	base 300 mm	cad	€	**39,00**
c	base 400 mm	cad	€	**45,60**
d	base 500 mm	cad	€	**51,60**
e	base 600 mm	cad	€	**56,40**
f	base 800 mm	cad	€	**75,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033267 altezza 300 mm:

a	base 200 mm	cad	€	40,20
b	base 300 mm	cad	€	47,40
c	base 400 mm	cad	€	57,00
d	base 500 mm	cad	€	63,00
e	base 600 mm	cad	€	70,80
f	base 800 mm	cad	€	96,60

033268 altezza 400 mm:

a	base 200 mm	cad	€	49,20
b	base 300 mm	cad	€	58,80
c	base 400 mm	cad	€	66,60
d	base 500 mm	cad	€	77,40
e	base 600 mm	cad	€	87,60
f	base 800 mm	cad	€	122,40

033269 altezza 500 mm:

a	base 200 mm	cad	€	60,60
b	base 300 mm	cad	€	71,40
c	base 400 mm	cad	€	83,40
d	base 500 mm	cad	€	91,80
e	base 600 mm	cad	€	116,40
f	base 800 mm	cad	€	154,80

033270 altezza 600 mm:

a	base 200 mm	cad	€	66,60
b	base 300 mm	cad	€	76,20
c	base 400 mm	cad	€	91,20
d	base 500 mm	cad	€	118,80
e	base 600 mm	cad	€	141,60
f	base 800 mm	cad	€	180,60

033271 altezza 800 mm:

a	base 200 mm	cad	€	83,40
b	base 300 mm	cad	€	97,20
c	base 400 mm	cad	€	118,80
d	base 500 mm	cad	€	129,60
e	base 600 mm	cad	€	160,20
f	base 800 mm	cad	€	221,40

033272 altezza 1000 mm:

a	base 200 mm	cad	€	96,00
b	base 300 mm	cad	€	115,20
c	base 400 mm	cad	€	139,80
d	base 500 mm	cad	€	169,80
e	base 600 mm	cad	€	193,20
f	base 800 mm	cad	€	250,80

Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, delle dimensioni di:

033273 altezza 600 mm:

a	base 600 mm	cad	€	194,67
b	base 800 mm	cad	€	229,28
c	base 1.000 mm	cad	€	266,98
d	base 1.200 mm	cad	€	302,82
e	base 1.400 mm	cad	€	338,05

033274 altezza 800 mm:

a	base 600 mm	cad	€	236,69
b	base 800 mm	cad	€	283,04
c	base 1.000 mm	cad	€	326,30
d	base 1.200 mm	cad	€	368,95
e	base 1.400 mm	cad	€	412,82

033275 altezza 1.000 mm:

a	base 600 mm	cad	€	282,43
b	base 800 mm	cad	€	334,96
c	base 1.000 mm	cad	€	384,40
d	base 1.200 mm	cad	€	434,45
e	base 1.400 mm	cad	€	486,98
f	base 1.600 mm	cad	€	538,28

033276 altezza 1.200 mm:

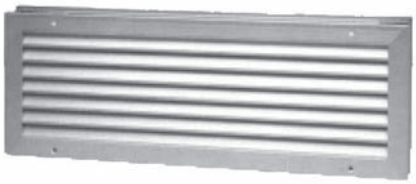
a	base 800 mm	cad	€	388,10
b	base 1.000 mm	cad	€	445,58
c	base 1.200 mm	cad	€	503,67
d	base 1.400 mm	cad	€	562,38
e	base 1.600 mm	cad	€	620,47
f	base 1.800 mm	cad	€	677,95

033277 altezza 1.600 mm:

a	base 1.000 mm	cad	€	569,80
b	base 1.200 mm	cad	€	643,34
c	base 1.400 mm	cad	€	716,88
d	base 1.600 mm	cad	€	787,33
e	base 1.800 mm	cad	€	858,40
f	base 2.000 mm	cad	€	929,47

033278 **Griglia** di transito per porta in alluminio anodizzato con profilo antiluce:

a	300 × 100 mm	cad	€	31,80
b	400 × 100 mm	cad	€	34,80
c	500 × 100 mm	cad	€	37,20
d	300 × 160 mm	cad	€	36,60
e	400 × 160 mm	cad	€	39,60
f	500 × 160 mm	cad	€	46,20
g	600 × 160 mm	cad	€	50,40
h	300 × 200 mm	cad	€	42,60
i	400 × 200 mm	cad	€	49,20
j	500 × 200 mm	cad	€	52,20
k	600 × 200 mm	cad	€	55,80
l	400 × 300 mm	cad	€	55,80
m	500 × 300 mm	cad	€	67,20
n	600 × 300 mm	cad	€	75,00
o	600 × 600 mm	cad	€	121,80



SERRANDE TAGLIAFUOCO

Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 510 mm e flangia da 35 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, delle dimensioni di:

033279 altezza 200 mm:

a	base 200 mm	cad	€	203,32
b	base 300 mm	cad	€	215,06
c	base 400 mm	cad	€	228,66
d	base 500 mm	cad	€	240,40
e	base 600 mm	cad	€	252,76
f	base 700 mm	cad	€	264,50
g	base 800 mm	cad	€	276,86
h	base 1.000 mm	cad	€	297,88

033280 altezza 300 mm:

a	base 200 mm	cad	€	214,45
b	base 300 mm	cad	€	227,42
c	base 400 mm	cad	€	242,26
d	base 500 mm	cad	€	255,23
e	base 600 mm	cad	€	269,45
f	base 700 mm	cad	€	282,43
g	base 800 mm	cad	€	290,46
h	base 1.000 mm	cad	€	324,45

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033281 altezza 400 mm:

a	base 200 mm	cad	€	**223,72**
b	base 300 mm	cad	€	**238,55**
c	base 400 mm	cad	€	**254,62**
d	base 500 mm	cad	€	**269,45**
e	base 600 mm	cad	€	**284,90**
f	base 700 mm	cad	€	**299,11**
g	base 800 mm	cad	€	**314,56**
h	base 1.000 mm	cad	€	**349,17**

033282 altezza 500 mm:

a	base 200 mm	cad	€	**237,31**
b	base 300 mm	cad	€	**253,38**
c	base 400 mm	cad	€	**271,30**
d	base 500 mm	cad	€	**286,75**
e	base 600 mm	cad	€	**303,44**
f	base 700 mm	cad	€	**319,51**
g	base 800 mm	cad	€	**340,52**
h	base 1.000 mm	cad	€	**373,89**

033283 altezza 600 mm:

a	base 200 mm	cad	€	**249,67**
b	base 300 mm	cad	€	**266,98**
c	base 400 mm	cad	€	**286,13**
d	base 500 mm	cad	€	**303,44**
e	base 600 mm	cad	€	**321,36**
f	base 700 mm	cad	€	**342,99**
g	base 800 mm	cad	€	**361,53**
h	base 1.000 mm	cad	€	**397,37**

033284 **Serranda** tagliafuoco per condotti circolari classificata EI 120 S realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallico tarato a 72° C e disgiuntore termico, completa di flange, del ∅ nominale di:

a	200 mm	cad	€	**213,21**
b	250 mm	cad	€	**222,48**
c	315 mm	cad	€	**243,49**
d	355 mm	cad	€	**257,71**
e	400 mm	cad	€	**276,86**
f	450 mm	cad	€	**296,64**
g	500 mm	cad	€	**290,46**
h	560 mm	cad	€	**316,42**
i	630 mm	cad	€	**344,23**
j	710 mm	cad	€	**380,69**
k	800 mm	cad	€	**418,39**

033285 **Servomotore** elettrico per serrande tagliafuoco, movimento rotativo massimo 95°, ritorno a molla in mancanza di alimentazione o segnale di emergenza, doppio termofusibile elettrico tarato a 72 °C, coppia 18 Nm, tensione di alimentazione 24 V ac/dc, assorbimento massimo 7 W, protezione IP 54, due contatti ausiliari per segnalazione posizione serranda, motore brushless, involucro ed ingranaggi interni in acciaio zincato, cavi di collegamento privi di alogeno, con terminali "ST"..... cad € **274,40**

Serranda tagliafumo per canali di distribuzione dell'aria, con telaio e alette in acciaio zincato chiuse in caso d'incendio, passo 100 mm:

033286 altezza 410 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**116,18**
b	base 600 mm	cad	€	**132,25**
c	base 800 mm	cad	€	**147,70**
d	base 1.000 mm	cad	€	**163,15**
e	base 1.200 mm	cad	€	**179,22**

033287 altezza 510 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**131,02**
b	base 600 mm	cad	€	**147,70**
c	base 800 mm	cad	€	**165,01**
d	base 1.000 mm	cad	€	**182,93**
e	base 1.200 mm	cad	€	**199,61**

033288 altezza 610 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**144,61**
b	base 600 mm	cad	€	**163,15**
c	base 800 mm	cad	€	**182,31**
d	base 1.000 mm	cad	€	**202,09**
e	base 1.200 mm	cad	€	**220,63**

033289 altezza 710 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**158,21**
b	base 600 mm	cad	€	**178,60**
c	base 800 mm	cad	€	**199,00**
d	base 1.000 mm	cad	€	**220,63**
e	base 1.200 mm	cad	€	**241,02**

033290 altezza 810 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**173,04**
b	base 600 mm	cad	€	**194,67**
c	base 800 mm	cad	€	**216,30**
d	base 1.000 mm	cad	€	**239,78**
e	base 1.200 mm	cad	€	**261,41**

033291 altezza 910 mm:

a	base 400 mm	cad	€	**186,64**
b	base 600 mm	cad	€	**210,74**
c	base 800 mm	cad	€	**233,60**
d	base 1.000 mm	cad	€	**258,32**
e	base 1.200 mm	cad	€	**282,43**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE

Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 50 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista:

033292 base 200 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	41,41
b	altezza 250 mm	cad	€	49,44
c	altezza 350 mm	cad	€	56,86
d	altezza 450 mm	cad	€	64,89
e	altezza 550 mm	cad	€	72,92
f	altezza 650 mm	cad	€	80,34
g	altezza 750 mm	cad	€	88,37
h	altezza 850 mm	cad	€	96,41
i	altezza 950 mm	cad	€	104,44

033293 base 300 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	45,11
b	altezza 250 mm	cad	€	53,77
c	altezza 350 mm	cad	€	63,65
d	altezza 450 mm	cad	€	72,31
e	altezza 550 mm	cad	€	80,96
f	altezza 650 mm	cad	€	89,61
g	altezza 750 mm	cad	€	98,88
h	altezza 850 mm	cad	€	108,15
i	altezza 950 mm	cad	€	116,80

033294 base 400 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	49,44
b	altezza 250 mm	cad	€	59,33
c	altezza 350 mm	cad	€	69,83
d	altezza 450 mm	cad	€	80,34
e	altezza 550 mm	cad	€	90,23
f	altezza 650 mm	cad	€	100,73
g	altezza 750 mm	cad	€	110,62
h	altezza 850 mm	cad	€	121,13
i	altezza 950 mm	cad	€	131,02

033295 base 500 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	53,15
b	altezza 250 mm	cad	€	64,89
c	altezza 350 mm	cad	€	76,63
d	altezza 450 mm	cad	€	87,76
e	altezza 550 mm	cad	€	98,88
f	altezza 650 mm	cad	€	110,62
g	altezza 750 mm	cad	€	122,36
h	altezza 850 mm	cad	€	134,11
i	altezza 950 mm	cad	€	145,85

033296 base 600 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	56,86
b	altezza 250 mm	cad	€	69,83
c	altezza 350 mm	cad	€	82,19
d	altezza 450 mm	cad	€	95,79
e	altezza 550 mm	cad	€	108,77
f	altezza 650 mm	cad	€	121,13
g	altezza 750 mm	cad	€	134,11
h	altezza 850 mm	cad	€	147,08
i	altezza 950 mm	cad	€	159,44

033297 base 700 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	61,18
b	altezza 250 mm	cad	€	75,40
c	altezza 350 mm	cad	€	88,99
d	altezza 450 mm	cad	€	103,82
e	altezza 550 mm	cad	€	117,42
f	altezza 650 mm	cad	€	132,25
g	altezza 750 mm	cad	€	145,85
h	altezza 850 mm	cad	€	160,68
i	altezza 950 mm	cad	€	174,28

033298 base 800 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	64,27
b	altezza 250 mm	cad	€	79,72
c	altezza 350 mm	cad	€	95,79
d	altezza 450 mm	cad	€	110,62
e	altezza 550 mm	cad	€	126,07
f	altezza 650 mm	cad	€	141,52
g	altezza 750 mm	cad	€	156,97
h	altezza 850 mm	cad	€	173,04
i	altezza 950 mm	cad	€	187,87

033299 base 900 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	101,97
b	altezza 250 mm	cad	€	124,22
c	altezza 350 mm	cad	€	145,85
d	altezza 450 mm	cad	€	167,48
e	altezza 550 mm	cad	€	189,73
f	altezza 650 mm	cad	€	211,97
g	altezza 750 mm	cad	€	234,22
h	altezza 850 mm	cad	€	255,85
i	altezza 950 mm	cad	€	278,10

033300 base 1.000 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	105,68
b	altezza 250 mm	cad	€	129,16
c	altezza 350 mm	cad	€	152,65
d	altezza 450 mm	cad	€	174,89
e	altezza 550 mm	cad	€	198,38
f	altezza 650 mm	cad	€	221,24
g	altezza 750 mm	cad	€	244,11
h	altezza 850 mm	cad	€	267,59
i	altezza 950 mm	cad	€	290,46

033301 base 1.100 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	110,00
b	altezza 250 mm	cad	€	134,11
c	altezza 350 mm	cad	€	158,83
d	altezza 450 mm	cad	€	182,93
e	altezza 550 mm	cad	€	207,65
f	altezza 650 mm	cad	€	231,75
g	altezza 750 mm	cad	€	255,85
h	altezza 850 mm	cad	€	280,57
i	altezza 950 mm	cad	€	304,67

033302 base 1.500 mm:

a	altezza 150 mm	cad	€	125,45
b	altezza 250 mm	cad	€	155,12
c	altezza 350 mm	cad	€	184,78
d	altezza 450 mm	cad	€	214,45
e	altezza 550 mm	cad	€	244,11
f	altezza 650 mm	cad	€	273,77
g	altezza 750 mm	cad	€	303,44
h	altezza 850 mm	cad	€	332,48
i	altezza 950 mm	cad	€	362,15

Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio naturale passo 100 mm, completa di rete antitopo e controtelaio, fissaggio con viti in vista:

033303 base 400 mm:

a	altezza 400 mm	cad	€	81,58
b	altezza 600 mm	cad	€	96,41
c	altezza 800 mm	cad	€	110,00
d	altezza 1.000 mm	cad	€	124,84
e	altezza 1.200 mm	cad	€	190,96
f	altezza 1.400 mm	cad	€	205,18
g	altezza 1.600 mm	cad	€	218,77
h	altezza 1.800 mm	cad	€	232,37
i	altezza 2.000 mm	cad	€	247,20

033304 base 600 mm:

a	altezza 400 mm	cad	€	100,12
b	altezza 600 mm	cad	€	116,80
c	altezza 800 mm	cad	€	134,11

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d altezza 1.000 mm..... cad € **150,17**
e altezza 1.200 mm..... cad € **233,60**
f altezza 1.400 mm..... cad € **248,44**
g altezza 1.600 mm..... cad € **265,74**
h altezza 1.800 mm..... cad € **282,43**
i altezza 2.000 mm..... cad € **299,11**

033305 base 800 mm:
a altezza 400 mm..... cad € **118,04**
b altezza 600 mm..... cad € **137,81**
c altezza 800 mm..... cad € **157,59**
d altezza 1.000 mm..... cad € **175,51**
e altezza 1.200 mm..... cad € **275,01**
f altezza 1.400 mm..... cad € **292,93**
g altezza 1.600 mm..... cad € **312,09**
h altezza 1.800 mm..... cad € **331,25**
i altezza 2.000 mm..... cad € **351,02**

033306 base 1.000 mm:
a altezza 400 mm..... cad € **136,58**
b altezza 600 mm..... cad € **158,83**
c altezza 800 mm..... cad € **181,07**
d altezza 1.000 mm..... cad € **201,47**
e altezza 1.200 mm..... cad € **317,03**
f altezza 1.400 mm..... cad € **336,81**
g altezza 1.600 mm..... cad € **359,06**
h altezza 1.800 mm..... cad € **380,69**
i altezza 2.000 mm..... cad € **402,32**

033307 base 1.600 mm:
a altezza 400 mm..... cad € **190,96**
b altezza 600 mm..... cad € **229,28**
c altezza 800 mm..... cad € **251,53**
d altezza 1.000 mm..... cad € **278,72**
e altezza 1.200 mm..... cad € **442,49**
f altezza 1.400 mm..... cad € **469,06**
g altezza 1.600 mm..... cad € **498,73**
h altezza 1.800 mm..... cad € **527,77**
i altezza 2.000 mm..... cad € **558,67**

033308 base 1.800 mm:
a altezza 400 mm..... cad € **210,12**
b altezza 600 mm..... cad € **242,26**
c altezza 800 mm..... cad € **275,01**
d altezza 1.000 mm..... cad € **304,06**
e altezza 1.200 mm..... cad € **484,51**
f altezza 1.400 mm..... cad € **513,56**
g altezza 1.600 mm..... cad € **545,69**
h altezza 1.800 mm..... cad € **577,83**
i altezza 2.000 mm..... cad € **610,58**

033309 base 2.000 mm:
a altezza 400 mm..... cad € **229,28**
b altezza 600 mm..... cad € **262,65**
c altezza 800 mm..... cad € **296,64**
d altezza 1.000 mm..... cad € **331,25**
e altezza 1.200 mm..... cad € **525,30**
f altezza 1.400 mm..... cad € **558,67**
g altezza 1.600 mm..... cad € **592,04**
h altezza 1.800 mm..... cad € **624,18**
i altezza 2.000 mm..... cad € **661,26**

SERRANDE DI TARATURA

Serranda di taratura con telaio e pale con profilo in alluminio estruso, passo alette 100 mm, spessore cassa 130 mm, con ingranaggi interni, delle dimensioni di:

033310 altezza 210 mm:
a base 200 mm..... cad € **48,82**
b base 300 mm..... cad € **55,00**
c base 400 mm..... cad € **60,56**
d base 500 mm..... cad € **66,13**
e base 600 mm..... cad € **72,92**
f base 800 mm..... cad € **84,67**
g base 1.000 mm..... cad € **96,41**

033311 altezza 310 mm:
a base 200 mm..... cad € **60,56**
b base 300 mm..... cad € **67,98**
c base 400 mm..... cad € **74,16**
d base 500 mm..... cad € **80,96**
e base 600 mm..... cad € **87,76**
f base 800 mm..... cad € **100,73**
g base 1.000 mm..... cad € **114,33**

033312 altezza 410 mm:
a base 200 mm..... cad € **72,31**
b base 300 mm..... cad € **80,34**
c base 400 mm..... cad € **87,76**
d base 500 mm..... cad € **94,55**
e base 600 mm..... cad € **101,97**
f base 800 mm..... cad € **117,42**
g base 1.000 mm..... cad € **132,87**

033313 altezza 510 mm:
a base 200 mm..... cad € **84,05**
b base 300 mm..... cad € **92,70**
c base 400 mm..... cad € **100,73**
d base 500 mm..... cad € **108,77**
e base 600 mm..... cad € **117,42**
f base 800 mm..... cad € **133,49**
g base 1.000 mm..... cad € **150,17**

033314 altezza 610 mm:
a base 200 mm..... cad € **95,79**
b base 300 mm..... cad € **105,06**
c base 400 mm..... cad € **114,33**
d base 500 mm..... cad € **122,36**
e base 600 mm..... cad € **132,25**
f base 800 mm..... cad € **149,56**
g base 1.000 mm..... cad € **168,71**

033315 altezza 710 mm:
a base 200 mm..... cad € **106,91**
b base 300 mm..... cad € **117,42**
c base 400 mm..... cad € **127,93**
d base 500 mm..... cad € **136,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e base 600 mm..... cad € **146,47**
f base 800 mm..... cad € **166,24**
g base 1.000 mm..... cad € **186,64**

033316 altezza 810 mm:
a base 200 mm..... cad € **118,66**
b base 300 mm..... cad € **129,78**
c base 400 mm..... cad € **140,90**
d base 500 mm..... cad € **150,79**
e base 600 mm..... cad € **161,92**
f base 800 mm..... cad € **182,31**
g base 1.000 mm..... cad € **203,94**

033317 altezza 910 mm:
a base 200 mm..... cad € **130,40**
b base 300 mm..... cad € **142,14**
c base 400 mm..... cad € **154,50**
d base 500 mm..... cad € **165,01**
e base 600 mm..... cad € **176,75**
f base 800 mm..... cad € **199,00**
g base 1.000 mm..... cad € **222,48**

FILTRI

Filtro media efficienza (UNI 10339) idoneo per la filtrazione di polveri secche, con telaio realizzato in profilato ad "U" in lamiera d'acciaio zincata con rete di supporto zincata, efficienza 65-70% UNI EN 779, media filtrante in multistrato di maglia metallica:

033318 spessore 24 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 1.400 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **11,68**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **13,84**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **13,84**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 2.200 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **18,23**

033319 spessore 48 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 1.400 m³/h, perdita di carico 15 Pa..... cad € **16,07**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 15 Pa..... cad € **22,12**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 15 Pa..... cad € **22,12**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 2.200 m³/h, perdita di carico 15 Pa..... cad € **27,19**

033320 **Filtro** antigrasso (UNI 10339) realizzato con telaio zincato ad U, maglia in alluminio con reti piegate, efficienza ponderale 65-70% UNI EN 779 ed UNI EN 1822, spessore 48 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 2.400 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **15,76**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 3.000 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **20,02**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 3.000 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **20,02**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 3.750 m³/h, perdita di carico 10 Pa..... cad € **23,92**

033321 **Filtro** antigrasso a secco (UNI 10339), efficienza 65-75% UNI EN 779, con reti microstirate e telaio in acciaio inox, spessore 12 mm:
a dimensione 250 × 500 mm, portata aria 850 m³/h, perdita di carico 20-30 Pa..... cad € **18,91**
b dimensione 400 × 500 mm, portata aria 1.400 m³/h, perdita di carico 20-30 Pa..... cad € **29,97**
c dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 20-30 Pa..... cad € **37,64**
d dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 20-30 Pa..... cad € **37,64**
e dimensioni 500 × 625 mm, portata aria 2.200 m³/h, perdita di carico 20-30 Pa..... cad € **45,67**

Filtro in fibra sintetica del tipo piano (UNI 10339), telaio in profilato ad U in acciaio zincato con due reti di supporto in filo zincato elettrosaldato, media filtrante in fibra modacrilica legata mediante resina clorovinilica, certificato in base al DM 26/05/84 del M.I. Classe 1 di reazione al fuoco, efficienza ponderale 85% EN 779:

033322 spessore 24 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 950 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **3,86**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **4,64**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **4,64**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 1.500 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **5,56**
e dimensioni 290 × 595 mm, portata aria 800 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **3,77**
f dimensioni 595 × 595 mm, portata aria 1.700 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,06**

033323 spessore 48 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 950 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **5,81**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **6,49**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **6,49**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 1.500 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **7,54**
e dimensioni 290 × 595 mm, portata aria 800 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **5,44**
f dimensioni 595 × 595 mm, portata aria 1.700 m³/h, perdita di carico 75 Pa..... cad € **8,28**

033324 **Filtro** in fibra sintetica del tipo pieghettato (UNI 10339), efficienza ponderale 85% UNI EN 779, spessore 48 mm:
a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 1.900 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **5,50**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 2.300 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **6,55**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 2.300 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **6,55**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 2.900 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **7,48**
e dimensioni 290 × 595 mm, portata aria 1.600 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **5,13**
f dimensioni 595 × 595 mm, portata aria 3.300 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **8,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

033325 **Filtro** in fibra sintetica (UNI 10339) con microrete in plastica del tipo piano, efficienza ponderale 95% UNI EN 779, spessore 23 mm:

a dimensione 400 × 500 mm, portata aria 950 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **7,44**
b dimensione 400 × 625 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **8,70**
c dimensione 500 × 500 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **8,70**
d dimensione 500 × 625 mm, portata aria 1.500 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **9,96**

Cella filtrante piana pieghettata a perdere (UNI 10339), telaio in cartone fustellato, media filtrante in fibra di vetro efficienza ponderale 80-85% UNI EN 779, idonea alla filtrazione dell'aria primaria in impianti di trattamento aria, temperatura massima di esercizio 60 °C:

033326 spessore 24 mm:

a dimensione 395 × 500 mm, portata aria 1.400 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **6,06**
b dimensione 395 × 620 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **6,43**
c dimensione 495 × 495 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **6,43**
d dimensione 495 × 620 mm, portata aria 2.200 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **6,80**
e dimensione 290 × 592 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **5,81**
f dimensione 592 × 592 mm, portata aria 2.500 m³/h, perdita di carico 20 Pa..... cad € **7,05**

033327 spessore 48 mm:

a dimensione 395 × 500 mm, portata aria 1.400 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,30**
b dimensione 395 × 620 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,55**
c dimensione 495 × 495 mm, portata aria 1.750 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,55**
d dimensione 495 × 620 mm, portata aria 2.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,92**
e dimensione 290 × 592 mm, portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **6,12**
f dimensione 592 × 592 mm, portata aria 2.500 m³/h, perdita di carico 50 Pa..... cad € **7,29**

033328 **Filtro** in fibra sintetica del tipo multitasche (UNI 10339), efficienza 50-55% UNI EN 779, idoneo per installazioni in impianti di ventilazione, telaio in acciaio zincato profondità 535 mm, media in fibra sintetica Classe 2 di reazione al fuoco:

a con 3 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 2,3 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 85 Pa..... cad € **14,84**
b con 4 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 3,1 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 85 Pa..... cad € **18,51**
c con 6 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 4,6 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 85 Pa..... cad € **28,56**
d con 8 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 6,1 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 85 Pa..... cad € **37,35**

033329 **Filtro** in fibra sintetica multitasche termosaldate (UNI 10339), efficienza 60-65% UNI EN 779, media filtrante in fibra di vetro Classe 1 di reazione al fuoco, telaio in acciaio zincato, profondità 535 mm:

a con 3 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 2,2 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 70 Pa..... cad € **17,55**
b con 4 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 2,9 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 70 Pa..... cad € **21,82**
c con 6 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 4,5 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 70 Pa..... cad € **33,68**
d con 8 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 5,8 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 70 Pa..... cad € **44,00**

033330 **Filtro** in fibra sintetica multitasche (UNI 10339), efficienza 60-65% UNI EN 779, media filtrante in fibra di vetro Classe 1 di reazione al fuoco, telaio in acciaio zincato, profondità 635 mm:

a con 3 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 2,6 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **19,28**
b con 4 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 3,4 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **24,04**
c con 6 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 5,2 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **36,46**
d con 8 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 6,8 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 55 Pa..... cad € **48,14**

Filtro a tasche in microfibre di vetro cucite (UNI 10339), efficienza 80-85% UNI EN 779, media filtrante in fibre di vetro, rinforzato all'esterno con velo ad alta resistenza, con distanziatori tra le singole pieghe, telaio in acciaio:

033331 profondità 535 mm:

a con 4 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 3,1 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 120 Pa..... cad € **19,63**
b con 5 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 3,8 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 120 Pa..... cad € **24,26**
c con 8 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 6,1 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 120 Pa..... cad € **38,30**
d con 10 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 7,5 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 120 Pa..... cad € **47,40**

033332 profondità 635 mm:

a con 4 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 3,4 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 100 Pa..... cad € **22,34**
b con 5 tasche, 290 × 595 mm, superficie filtrante 4,2 m², portata aria 1.650 m³/h, perdita di carico 100 Pa..... cad € **27,60**
c con 8 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 4,2 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 100 Pa..... cad € **43,57**
d con 10 tasche, 595 × 595 mm, superficie filtrante 8,5 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 100 Pa..... cad € **54,41**

033333 **Filtro** ad alta efficienza a pieghe profonde (UNI 10339), telaio in acciaio zincato, temperatura massima di utilizzo 120 °C, classe di reazione al fuoco M0 (CSTB), media filtrante in carta di fibra di vetro, separatori in alluminio, guarnizione in neoprene:

a dimensioni 305 × 610 mm, superficie filtrante 2,5 m², portata aria 850 m³/h, perdita di carico 100 Pa, spessore 150 mm..... cad € **59,33**
b dimensioni 610 × 610 mm, superficie filtrante 5,3 m², portata aria 1.700 m³/h, perdita di carico 100 Pa, spessore 150 mm..... cad € **111,86**
c dimensioni 305 × 610 mm, superficie filtrante 5 m², portata aria 1.700 m³/h, perdita di carico 130 Pa, spessore 290 mm..... cad € **77,87**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d dimensioni 610 × 610 mm, superficie filtrante 11 m², portata aria 3.400 m³/h, perdita di carico 130 Pa, spessore 290 mm..... cad € **123,60**

033334 **Filtro** alta efficienza a piccole pieghe profonde (UNI 10339), telaio in MDF con guarnizioni in elastomero, efficienza 99,99%, media filtrante in carta di vetro pieghettata:

a dimensioni 305 × 610 mm, superficie filtrante 6,1 m², portata aria 850 m³/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm..... cad € **74,16**
b dimensioni 610 × 610 mm, superficie filtrante 12,8 m², portata aria 1.900 m³/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm..... cad € **110,00**
c dimensioni 760 × 610 mm, superficie filtrante 16,1 m², portata aria 2.400 m³/h, perdita di carico 250 Pa, spessore 290 mm..... cad € **131,02**

033335 **Filtro** alta efficienza a pieghe profonde (UNI 10339), telaio in legno con guarnizioni in neoprene, efficienza 99,9% a 0,30 μ, idoneo alla filtrazione dell'aria in sistemi terminali posti in ambiente a contaminazione controllata:

a dimensioni 305 × 305 mm, superficie filtrante 2,0 m², portata aria 150 m³/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm..... cad € **55,62**
b dimensioni 305 × 610 mm, superficie filtrante 4,2 m², portata aria 300 m³/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm..... cad € **61,18**
c dimensioni 610 × 610 mm, superficie filtrante 9,0 m², portata aria 600 m³/h, perdita di carico 150 Pa, spessore 150 mm..... cad € **105,06**

033336 **Filtro** assoluto a pannello con piccole pieghe (UNI 10339) per diffusione laminare idoneo alla filtrazione dell'aria ad altissima efficienza per ambienti a contaminazione controllata, efficienza maggiore del 99,99 % a 0,3 μ, media filtrante di carta in fibra di vetro pieghettata, telaio trafilato in alluminio estruso, guarnizione in elastomero:

a dimensioni 457 × 457 mm, superficie filtrante 2,7 m², portata aria 150 m³/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm..... cad € **114,95**
b dimensioni 650 × 310 mm, superficie filtrante 5,5 m², portata aria 300 m³/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm..... cad € **98,26**
c dimensioni 610 × 610 mm, superficie filtrante 11,0 m², portata aria 600 m³/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm..... cad € **148,94**
d dimensioni 610 × 915 mm, superficie filtrante 17,0 m², portata aria 900 m³/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm..... cad € **199,61**
e dimensioni 610 × 1.220 mm, superficie filtrante 22,0 m², portata aria 1.200 m³/h, perdita di carico 140 Pa, spessore 68 mm..... cad € **244,11**

033337 **Filtro** rotativo con svolgimento automatico del rotolo di materassino, idoneo alla filtrazione primaria di polveri grossolane e prefiltrazione di filtri ad alta efficienza, possibilità d'installazione sia verticale che orizzontale, grado di efficienza 87% UNI EN 779, struttura portante in acciaio zincato, motoriduttore elettrico funzionante a 230 V-1-50 Hz, completo di pressostato differenziale a taratura regolabile 30-300 Pa, microinterruttore di fine corsa, quadro elettrico di comando, rotolo di materassino filtrante in fibra sintetica, spessore 15 mm:

a base 630 mm, altezza 1.000 mm..... cad € **927,00**
b base 630 mm, altezza 1.200 mm..... cad € **932,56**
c base 630 mm, altezza 1.400 mm..... cad € **938,12**
d base 630 mm, altezza 1.600 mm..... cad € **943,69**
e base 630 mm, altezza 1.800 mm..... cad € **948,63**
f base 630 mm, altezza 2.000 mm..... cad € **953,57**
g base 630 mm, altezza 2.200 mm..... cad € **959,75**
h base 630 mm, altezza 2.400 mm..... cad € **964,70**
i base 630 mm, altezza 2.600 mm..... cad € **969,64**
j base 630 mm, altezza 2.800 mm..... cad € **975,20**
k base 630 mm, altezza 3.000 mm..... cad € **980,15**
l base 630 mm, altezza 3.200 mm..... cad € **985,71**
m base 630 mm, altezza 3.400 mm..... cad € **990,65**
n base 630 mm, altezza 3.600 mm..... cad € **996,83**
o base 630 mm, altezza 3.800 mm..... cad € **1.001,78**
p base 630 mm, altezza 4.000 mm..... cad € **1.064,81**

033338 **Modulo** a cartucce cilindriche a carbone attivo per la deodorizzazione dell'aria viziata negli ambienti civili ed industriali, telaio realizzato in acciaio zincato, involucro cartucce realizzato con reti microstirate in acciaio zincato temperatura massima di utilizzo 50 °C con umidità relativa 70%:

a dimensioni 305 × 600 mm, numero cartucce 6, quantità carbone 27 dm³, portata aria 1.000-1.250 m³/h, perdita di carico 100-160 Pa..... cad € **234,84**
b dimensioni 305 × 600 mm, numero cartucce 8, quantità carbone 36 dm³, portata aria 1.250-1.500 m³/h, perdita di carico 100-160 Pa..... cad € **309,00**
c dimensioni 610 × 610 mm, numero cartucce 12, quantità carbone 54 dm³, portata aria 2.000-2.500 m³/h, perdita di carico 100-160 Pa..... cad € **461,65**
d dimensioni 610 × 610 mm, numero cartucce 16, quantità carbone 72 dm³, portata aria 2.500-3.000 m³/h, perdita di carico 100-160 Pa..... cad € **610,58**

033339 **Cella** ai carboni attivi tipo poliedro con granuli o cilindretti in un letto di spessore 20 mm, telaio in acciaio zincato con lamiera microstirata su i due lati dei singoli pannelli, temperatura di utilizzo sino a 70 °C con umidità relativa 70%:

a dimensioni 300 × 600 × 250 mm, portata aria 640-950 m³/h, perdita di carico 80 Pa..... cad € **279,95**
b dimensioni 600 × 600 × 250 mm, portata aria 1.200-1.800 m³/h, perdita di carico 80 Pa..... cad € **474,01**
c dimensioni 300 × 600 × 500 mm, portata aria 1.270-1.900 m³/h, perdita di carico 80 Pa..... cad € **399,23**
d dimensioni 600 × 600 × 250 mm, portata aria 2.400-3.600 m³/h, perdita di carico 80 Pa..... cad € **692,16**

033340 **Diffusore** terminale per filtri assoluti sino a 68 mm di spessore, realizzato in alluminio completo di schermo diffusore forellato, imbocco superiore per canali circolari, senza serranda di taratura:

a dimensioni filtro 610 × 305 mm, portata aria 300-500, ∅ esterno attacco condotto 160 mm..... cad € **72,92**
b dimensioni filtro 610 × 610 mm, portata aria 600-1.100, ∅ esterno attacco condotto 250 mm..... cad € **82,19**

033341 **Diffusore** terminale per filtri assoluti sino a 68 mm di spessore, realizzato in alluminio completo di schermo diffusore con deflettori in plastica per flusso elicoidale, imbocco superiore per canali circolari, senza serranda di taratura:

a dimensioni filtro 450 × 450 mm, portata aria 300-400, ∅ esterno attacco condotto 250 mm..... cad € **65,51**
b dimensioni filtro 610 × 610 mm, portata aria 600-1.100, ∅ esterno attacco condotto 250 mm..... cad € **84,67**

Silenziatore da canale a setti fonoassorbenti realizzato in acciaio zincato spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/m³, con setti di spessore 200 mm regolarmente spaziati e inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata:

033342 lunghezza 600 mm, passaggio aria 100 mm:

a 600 × 300 mm..... cad € **226,81**
b 600 × 450 mm..... cad € **264,50**
c 600 × 600 mm..... cad € **283,04**
d 900 × 300 mm..... cad € **295,40**
e 900 × 450 mm..... cad € **341,75**
f 900 × 600 mm..... cad € **365,24**
g 900 × 900 mm..... cad € **436,31**
h 1.200 × 600 mm..... cad € **448,05**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

i	1.200 × 900 mm	cad	€ 531,48
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 624,18

033343 lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm:

a	600 × 300 mm	cad	€ 271,92
b	600 × 450 mm	cad	€ 324,45
c	600 × 600 mm	cad	€ 351,02
d	900 × 300 mm	cad	€ 356,59
e	900 × 450 mm	cad	€ 422,09
f	900 × 600 mm	cad	€ 452,99
g	900 × 900 mm	cad	€ 554,35
h	1.200 × 600 mm	cad	€ 559,91
i	1.200 × 900 mm	cad	€ 679,80
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 803,40

033344 lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 100 mm:

a	600 × 300 mm	cad	€ 317,03
b	600 × 450 mm	cad	€ 385,01
c	600 × 600 mm	cad	€ 418,39
d	900 × 300 mm	cad	€ 417,77
e	900 × 450 mm	cad	€ 503,05
f	900 × 600 mm	cad	€ 545,69
g	900 × 900 mm	cad	€ 673,62
h	1.200 × 600 mm	cad	€ 710,70
i	1.200 × 900 mm	cad	€ 828,12
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 976,44

033345 lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm:

a	600 × 300 mm	cad	€ 351,60
b	600 × 450 mm	cad	€ 432,00
c	600 × 600 mm	cad	€ 472,20
d	900 × 300 mm	cad	€ 465,00
e	900 × 450 mm	cad	€ 566,40
f	900 × 600 mm	cad	€ 618,00
g	900 × 900 mm	cad	€ 768,00
h	1.200 × 600 mm	cad	€ 762,00
i	1.200 × 900 mm	cad	€ 942,00
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 1.116,00

033346 lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 100 mm:

a	600 × 300 mm	cad	€ 394,80
b	600 × 450 mm	cad	€ 490,20
c	600 × 600 mm	cad	€ 538,20
d	900 × 300 mm	cad	€ 524,40
e	900 × 450 mm	cad	€ 642,00
f	900 × 600 mm	cad	€ 702,00
g	900 × 900 mm	cad	€ 882,00
h	1.200 × 600 mm	cad	€ 870,00
i	1.200 × 900 mm	cad	€ 1.086,00
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 1.290,00

033347 lunghezza 2.100 mm, passaggio aria 100 mm:

a	600 × 300 mm	cad	€ 439,20
b	600 × 450 mm	cad	€ 549,00
c	600 × 600 mm	cad	€ 606,00
d	900 × 300 mm	cad	€ 584,40
e	900 × 450 mm	cad	€ 720,00
f	900 × 600 mm	cad	€ 792,00
g	900 × 900 mm	cad	€ 996,00
h	1.200 × 600 mm	cad	€ 978,00
i	1.200 × 900 mm	cad	€ 1.230,00
j	1.500 × 900 mm	cad	€ 1.458,00

033348 lunghezza 900 mm, passaggio aria 120 mm:

a	940 × 450 mm	cad	€ 441,60
b	940 × 600 mm	cad	€ 485,40
c	940 × 750 mm	cad	€ 531,60
d	1.410 × 600 mm	cad	€ 642,00
e	1.410 × 900 mm	cad	€ 768,00
f	1.410 × 1.200 mm	cad	€ 888,00
g	1.880 × 900 mm	cad	€ 954,00
h	2.350 × 900 mm	cad	€ 1.140,00

033349 lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm:

a	940 × 450 mm	cad	€ 516,60
b	940 × 600 mm	cad	€ 574,80
c	940 × 750 mm	cad	€ 630,00
d	1.410 × 600 mm	cad	€ 768,00
e	1.410 × 900 mm	cad	€ 936,00
f	1.410 × 1.200 mm	cad	€ 1.098,00
g	1.880 × 900 mm	cad	€ 1.176,00
h	2.350 × 900 mm	cad	€ 1.416,00

033350 lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 120 mm:

a	940 × 450 mm	cad	€ 591,60
b	940 × 600 mm	cad	€ 666,00
c	940 × 750 mm	cad	€ 732,00
d	1.410 × 600 mm	cad	€ 894,00
e	1.410 × 900 mm	cad	€ 1.104,00
f	1.410 × 1.200 mm	cad	€ 1.308,00
g	1.880 × 900 mm	cad	€ 1.392,00
h	2.350 × 900 mm	cad	€ 1.686,00

033351 lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm:

a	940 × 450 mm	cad	€ 666,00
b	940 × 600 mm	cad	€ 750,00
c	940 × 750 mm	cad	€ 834,00
d	1.410 × 600 mm	cad	€ 1.020,00
e	1.410 × 900 mm	cad	€ 1.272,00
f	1.410 × 1.200 mm	cad	€ 1.518,00
g	1.880 × 900 mm	cad	€ 1.614,00
h	2.350 × 900 mm	cad	€ 1.962,00

033352 lunghezza 2.100 mm, passaggio aria 120 mm:

a	940 × 450 mm	cad	€ 744,00
b	940 × 600 mm	cad	€ 840,00
c	940 × 750 mm	cad	€ 942,00
d	1.410 × 600 mm	cad	€ 1.146,00
e	1.410 × 900 mm	cad	€ 1.440,00
f	1.410 × 1.200 mm	cad	€ 1.728,00
g	1.880 × 900 mm	cad	€ 1.836,00
h	2.350 × 900 mm	cad	€ 2.232,00

SEPARATORI DI GOCCE

Separatori di gocce con telaio in acciaio zincato, passo 40 mm, delle seguenti dimensioni:

033353 con due pieghe, da 600 × 600 mm a 1.200 × 2.000 mm:

a	600 × 600 mm	cad	€ 154,80
b	600 × 800 mm	cad	€ 181,20
c	600 × 1.000 mm	cad	€ 207,00
d	600 × 1.200 mm	cad	€ 232,80
e	600 × 1.400 mm	cad	€ 258,60
f	600 × 1.600 mm	cad	€ 283,80
g	600 × 1.800 mm	cad	€ 310,20
h	600 × 2.000 mm	cad	€ 335,40
i	900 × 600 mm	cad	€ 208,80
j	900 × 800 mm	cad	€ 243,60
k	900 × 1.000 mm	cad	€ 278,40
l	900 × 1.200 mm	cad	€ 313,20
m	900 × 1.400 mm	cad	€ 348,60
n	900 × 1.600 mm	cad	€ 382,80
o	900 × 1.800 mm	cad	€ 417,60
p	900 × 2.000 mm	cad	€ 452,40
q	1.200 × 600 mm	cad	€ 261,00
r	1.200 × 800 mm	cad	€ 305,40
s	1.200 × 1.000 mm	cad	€ 349,20
t	1.200 × 1.200 mm	cad	€ 392,40
u	1.200 × 1.400 mm	cad	€ 436,20
v	1.200 × 1.600 mm	cad	€ 479,40
w	1.200 × 1.800 mm	cad	€ 523,20
x	1.200 × 2.000 mm	cad	€ 567,00

033354 con due pieghe, da 1.600 × 600 mm a 2.200 × 2.000 mm:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a	1.600 × 600 mm	cad	€	331,80
b	1.600 × 800 mm	cad	€	388,20
c	1.600 × 1.000 mm	cad	€	444,00
d	1.600 × 1.200 mm	cad	€	499,80
e	1.600 × 1.400 mm	cad	€	555,00
f	1.600 × 1.600 mm	cad	€	610,80
g	1.600 × 1.800 mm	cad	€	667,20
h	1.600 × 2.000 mm	cad	€	723,00
i	1.800 × 600 mm	cad	€	367,20
j	1.800 × 800 mm	cad	€	429,00
k	1.800 × 1.000 mm	cad	€	491,40
l	1.800 × 1.200 mm	cad	€	553,20
m	1.800 × 1.400 mm	cad	€	615,00
n	1.800 × 1.600 mm	cad	€	676,80
o	1.800 × 1.800 mm	cad	€	739,20
p	1.800 × 2.000 mm	cad	€	801,00
q	2.200 × 600 mm	cad	€	438,00
r	2.200 × 800 mm	cad	€	511,80
s	2.200 × 1.000 mm	cad	€	585,60
t	2.200 × 1.200 mm	cad	€	659,40
u	2.200 × 1.400 mm	cad	€	732,60
v	2.200 × 1.600 mm	cad	€	806,40
w	2.200 × 1.800 mm	cad	€	880,20
x	2.200 × 2.000 mm	cad	€	953,40

033355 con due pieghe, da 2.400 × 600 mm a 2.400 × 2.000 mm:

a	2.400 × 600 mm	cad	€	473,40
b	2.400 × 800 mm	cad	€	553,20
c	2.400 × 1.000 mm	cad	€	633,00
d	2.400 × 1.200 mm	cad	€	712,80
e	2.400 × 1.400 mm	cad	€	793,20
f	2.400 × 1.600 mm	cad	€	872,40
g	2.400 × 1.800 mm	cad	€	952,20
h	2.400 × 2.000 mm	cad	€	1.032,00

033356 con due pieghe, da 2.800 × 600 mm a 3.000 × 2.000 mm:

a	2.800 × 600 mm	cad	€	544,20
b	2.800 × 800 mm	cad	€	636,00
c	2.800 × 1.000 mm	cad	€	727,20
d	2.800 × 1.200 mm	cad	€	819,00
e	2.800 × 1.400 mm	cad	€	910,20
f	2.800 × 1.600 mm	cad	€	1.002,00
g	2.800 × 1.800 mm	cad	€	1.093,80
h	2.800 × 2.000 mm	cad	€	1.185,00
i	3.000 × 600 mm	cad	€	577,80
j	3.000 × 800 mm	cad	€	676,20
k	3.000 × 1.000 mm	cad	€	774,60
l	3.000 × 1.200 mm	cad	€	872,40
m	3.000 × 1.400 mm	cad	€	970,80
n	3.000 × 1.600 mm	cad	€	1.068,60
o	3.000 × 1.800 mm	cad	€	1.167,00
p	3.000 × 2.000 mm	cad	€	1.264,20

033357 con tre pieghe, da 600 × 600 mm a 1.200 × 2.000 mm:

a	600 × 600 mm	cad	€	185,40
b	600 × 800 mm	cad	€	217,54
c	600 × 1.000 mm	cad	€	248,44
d	600 × 1.200 mm	cad	€	280,57
e	600 × 1.400 mm	cad	€	312,71
f	600 × 1.600 mm	cad	€	344,23
g	600 × 1.800 mm	cad	€	376,36
h	600 × 2.000 mm	cad	€	408,50
i	900 × 600 mm	cad	€	248,44
j	900 × 800 mm	cad	€	292,31
k	900 × 1.000 mm	cad	€	336,19
l	900 × 1.200 mm	cad	€	380,07
m	900 × 1.400 mm	cad	€	423,95
n	900 × 1.600 mm	cad	€	466,59
o	900 × 1.800 mm	cad	€	510,47
p	900 × 2.000 mm	cad	€	554,35
q	1.200 × 600 mm	cad	€	312,71
r	1.200 × 800 mm	cad	€	368,33
s	1.200 × 1.000 mm	cad	€	423,95
t	1.200 × 1.200 mm	cad	€	478,95
u	1.200 × 1.400 mm	cad	€	533,95
v	1.200 × 1.600 mm	cad	€	588,95
w	1.200 × 1.800 mm	cad	€	644,57
x	1.200 × 2.000 mm	cad	€	700,19

033358 con tre pieghe, da 1.600 × 600 mm a 2.200 × 2.000 mm:

a	1.600 × 600 mm	cad	€	397,99
b	1.600 × 800 mm	cad	€	469,68
c	1.600 × 1.000 mm	cad	€	540,13
d	1.600 × 1.200 mm	cad	€	611,20
e	1.600 × 1.400 mm	cad	€	682,27
f	1.600 × 1.600 mm	cad	€	753,34
g	1.600 × 1.800 mm	cad	€	823,79
h	1.600 × 2.000 mm	cad	€	895,48
i	1.800 × 600 mm	cad	€	441,25
j	1.800 × 800 mm	cad	€	519,74
k	1.800 × 1.000 mm	cad	€	599,46
l	1.800 × 1.200 mm	cad	€	677,95
m	1.800 × 1.400 mm	cad	€	757,67
n	1.800 × 1.600 mm	cad	€	836,15
o	1.800 × 1.800 mm	cad	€	915,26
p	1.800 × 2.000 mm	cad	€	994,98
q	2.200 × 600 mm	cad	€	526,54
r	2.200 × 800 mm	cad	€	620,47
s	2.200 × 1.000 mm	cad	€	715,64
t	2.200 × 1.200 mm	cad	€	809,58
u	2.200 × 1.400 mm	cad	€	903,52
v	2.200 × 1.600 mm	cad	€	998,07
w	2.200 × 1.800 mm	cad	€	1.092,62
x	2.200 × 2.000 mm	cad	€	1.187,18

033359 con tre pieghe, da 2.400 × 600 mm a 2.400 × 2.000 mm:

a	2.400 × 600 mm	cad	€	568,56
b	2.400 × 800 mm	cad	€	671,77
c	2.400 × 1.000 mm	cad	€	773,74
d	2.400 × 1.200 mm	cad	€	876,32
e	2.400 × 1.400 mm	cad	€	978,91
f	2.400 × 1.600 mm	cad	€	1.081,50
g	2.400 × 1.800 mm	cad	€	1.183,47
h	2.400 × 2.000 mm	cad	€	1.286,68

033360 con tre pieghe, da 2.600 × 600 mm a 3.000 × 2.000 mm:

a	2.800 × 600 mm	cad	€	653,84
b	2.800 × 800 mm	cad	€	772,50
c	2.800 × 1.000 mm	cad	€	891,16
d	2.800 × 1.200 mm	cad	€	1.009,19
e	2.800 × 1.400 mm	cad	€	1.127,23
f	2.800 × 1.600 mm	cad	€	1.244,65
g	2.800 × 1.800 mm	cad	€	1.363,93
h	2.800 × 2.000 mm	cad	€	1.481,96
i	3.000 × 600 mm	cad	€	696,49
j	3.000 × 800 mm	cad	€	822,56
k	3.000 × 1.000 mm	cad	€	948,63
l	3.000 × 1.200 mm	cad	€	1.074,70
m	3.000 × 1.400 mm	cad	€	1.200,77
n	3.000 × 1.600 mm	cad	€	1.327,46
o	3.000 × 1.800 mm	cad	€	1.453,54
p	3.000 × 2.000 mm	cad	€	1.579,61

ACCESSORI PER IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

033361 **Tubo** flessibile in pvc per scarico condensa per impianti split, corrugato esternamente e liscio internamente, ∅ 16 mm..... m € 0,44

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione:

033362 dimensioni 25 × 25 mm:

a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€	**3,30**
b	giunto per coperchio	cad	€	**1,14**
c	angolo interno	cad	€	**1,14**
d	angolo esterno	cad	€	**1,14**
e	curva piana	cad	€	**1,14**
f	tappo terminale	cad	€	**1,14**
g	raccordo per stacco 25 × 25 mm	cad	€	**1,14**

033363 dimensioni 60 × 45 mm:

a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€	**3,60**
b	giunto per coperchio	cad	€	**1,80**
c	angolo interno	cad	€	**2,40**
d	angolo esterno	cad	€	**2,40**
e	curva piana	cad	€	**1,92**
f	curva a muro	cad	€	**2,28**
g	tappo terminale	cad	€	**2,28**
h	passaggio a muro	cad	€	**2,70**

033364 dimensioni 80 × 60 mm:

a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€	**5,10**
b	giunto per coperchio	cad	€	**2,28**
c	angolo interno	cad	€	**2,40**
d	angolo esterno	cad	€	**2,40**
e	curva piana	cad	€	**1,80**
f	curva a muro	cad	€	**2,10**
g	tappo terminale	cad	€	**2,70**
h	passaggio a muro	cad	€	**2,40**
i	derivazione a T	cad	€	**5,70**

033365 dimensioni 110 × 75 mm:

a	elemento rettilineo lunghezza 2,00 m	m	€	**7,20**
b	giunto per coperchio	cad	€	**2,70**
c	angolo interno	cad	€	**3,60**
d	angolo esterno	cad	€	**3,60**
e	curva piana	cad	€	**4,20**
f	curva a muro	cad	€	**4,50**
g	passaggio a muro	cad	€	**3,90**
h	derivazione a T	cad	€	**7,20**

033366 **Supporto** a pavimento per unità motocondensanti, compresi bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante:

a	8 × 8 cm, lunghezza 350 mm, per motocondensanti fino a 150 kg	cad	€	**5,46**
b	10 × 10 cm, lunghezza 350 mm, per motocondensanti fino a 200 kg	cad	€	**4,62**
c	10 × 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg	cad	€	**4,92**

033367 **Staffe** a L per unità motocondensanti, in acciaio zincato e verniciato, compresi viti, bulloni e guarnizioni antivibranti:

a	400 × 400 mm, per unità motocondensanti fino a 100 kg	coppia	€	**7,86**
b	500 × 500 mm, per unità motocondensanti fino a 150 kg	coppia	€	**9,60**
c	550 × 500 mm, per unità motocondensanti fino a 200 kg	coppia	€	**21,60**

033368 **Staffe** a L scorrevoli su binario orizzontale per unità motocondensanti, in acciaio zincato e verniciato, compresi viti, bulloni e guarnizioni antivibranti:

a	400 × 400 mm, binario 700 mm, per unità motocondensanti fino a 80 kg	coppia	€	**10,20**
b	350 × 460 mm, binario 700 mm, per unità motocondensante fino a 140 kg	coppia	€	**13,80**
c	400 × 550 mm, binario 1000 mm, per unità motocondensanti fino a 160 kg	coppia	€	**37,80**

033369 **Liquido** refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose:

a	R407C	kg	€	**65,00**
b	R410A	kg	€	**75,00**

CLIMATIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI ESTERNI

033370 **Sistema** di climatizzazione per esterni in linea con acqua nebulizzata con tubo in poliammide ∅ 6,3 mm lunghezza 25 m, ugelli in ottone con foro da 0,15 mm da posizionare in opera, gruppo pompa da 60 bar con testata a 2 pistoni in ceramica, da allacciare alla rete idrica ed elettrica, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, filtro acqua pulibile, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, protezione termica contro sovraccarico di corrente, sistema anti goccia, da:

a	200 W, 0,9 l/min, 20 ugelli, per uno sviluppo lineare di 15 m	cad	€	**1.426,13**
b	750 W, 3 l/min, 40 ugelli, per uno sviluppo lineare di 30 m	cad	€	**2.360,25**
c	750 W, 3 l/min, 60 ugelli, per uno sviluppo lineare di 45 m	cad	€	**2.751,75**

033371 **Sistema** di climatizzazione per esterni in linea con acqua nebulizzata con tubo in poliammide ∅ 6,3 mm lunghezza 25 m, ugelli in ottone con foro da 0,15 mm da posizionare in opera, gruppo pompa da 60 bar con testata a 3 pistoni in ceramica, da allacciare alla rete idrica ed elettrica, quadro elettrico completo di interruttore termico, valvola di raffreddamento, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, filtro acqua pulibile, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, protezione termica contro sovraccarico di corrente, sistema anti goccia, tubo in polyammide ∅ 6,3 mm da 25 m, da:

a	720 W, 1 l/min, 15 ugelli, per uno sviluppo lineare di 10 m	cad	€	**1.734,00**
b	720 W, 1 l/min, 25 ugelli, per uno sviluppo lineare di 18 m	cad	€	**1.909,88**
c	950 W, 2 l/min, 50 ugelli, per uno sviluppo lineare di 36 m	cad	€	**2.460,00**
d	700 W, 4 l/min, 75 ugelli, per uno sviluppo lineare di 55 m	cad	€	**2.810,63**

033372 **Sistema** di climatizzazione per esterni con acqua nebulizzata distribuita mediante ventilatori ad alta efficienza del ∅ di 46 cm, capacità aria 12.000 m^3/h con anello a 6 ugelli, compresi staffa a muro, gruppo pompa da 60 bar con testata a 2 pistoni in ceramica, filtro acqua pulibile, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, sistema anti goccia, tubo in poliammide ∅ 6,3 mm, da 200 W, da:

a	0,5 l/min, 2 ventilatori, per superficie trattata di 80 m^2	cad	€	**1.984,95**
b	0,9 l/min, 4 ventilatori, per superficie trattata di 160 m^2	cad	€	**2.952,38**

033373 **Sistema** di climatizzazione per esterni con acqua nebulizzata distribuita mediante ventilatori ad alta efficienza del ∅ di 46 cm, capacità aria 12.000 m^3/h con anello a 6 ugelli, compresi staffa a muro, gruppo pompa da 60 bar con testata a 3 pistoni in ceramica, quadro elettrico completo di interruttore termico, valvola di raffreddamento, filtro acqua pulibile, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, sistema anti goccia, tubo in poliammide ∅ 6,3 mm, da 700 W, da:

a	1 l/min, 2 ventilatori, per superficie trattata di 100 m^2	cad	€	**2.306,25**
b	1 l/min, 4 ventilatori, per superficie trattata di 200 m^2	cad	€	**3.219,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

c 2 l/min, 6 ventilatori, per superficie trattata di 300 m² ..... cad **€ 4.153,35**

033374 **Sistema** di climatizzazione mobile per esterni con acqua nebulizzata composto da ventilatore oscillante a tre velocità serbatoio da 40 l di acqua per un'autonomia da 5 ore, pompa a pistoni da 0,5 l/min, pressione 70 bar, timer integrato con sensore mancanza acqua con anello a 6 ugelli, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, da 390 W, per superficie trattata di 40 m² ..... cad **€ 1.949,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
	Avvertenze: Per la computazione delle linee di distribuzione del fluido refrigerante degli impianti di condizionamento ad espansione diretta e del tipo VRV si farà riferimento alla voce della tubazione in rame conforme alla UNI EN 12735-1 presente nel capitolo 02 - Impianti di riscaldamento; tale voce nelle opere compiute non comprende eventuali pezzi speciali necessari per gli impianti VRV, quali giunti di derivazione, collettori di distribuzione e quant'altro che dovranno essere computati a parte facendo eventualmente riferimento alle voci presenti nel seguente paragrafo					
	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie:					
035001	alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili.....	cad	9		91	**4.351,57**
b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW; fino a 10 unità interne collegabili.....	cad	9		91	**4.712,34**
c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 12 unità interne collegabili.....	cad	8		92	**5.070,29**
035002	alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili.....	cad	9		91	**4.548,86**
b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW; fino a 10 unità interne collegabili.....	cad	8		92	**4.926,55**
c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 12 unità interne collegabili.....	cad	8		92	**5.302,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035003	**Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,47 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW; fino a 26 unità interne collegabili.....	cad	4		96	**9.158,10**
b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili.....	cad	4		96	**9.962,32**
c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili.....	cad	3		97	**11.876,10**
d	potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,30 kW; fino a 46 unità interne collegabili.....	cad	3		97	**13.785,19**
e	potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 12,1 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 9,8 kW; fino a 53 unità interne collegabili.....	cad	3		97	**15.697,09**
f	potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 15 kW; potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 12,6 kW; fino a 60 unità collegabili.....	cad	3		97	**17.856,32**
g	potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18,5 kW; potenza termica 63 kW, potenza assorbita 14,5 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	3		97	**19.587,83**
h	potenza frigorifera 61,5 kW, potenza assorbita 16,27 kW; potenza termica 69 kW, potenza assorbita 14,06 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	3		97	**21.567,38**
i	potenza frigorifera 67,4 kW, potenza assorbita 18,2 kW; potenza termica 75 kW, potenza assorbita 15,85 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**24.584,15**
j	potenza frigorifera 73,5 kW, potenza assorbita 20 kW; potenza termica 82,5 kW; potenza assorbita 17,29 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**25.390,25**
k	potenza frigorifera 78,5 kW, potenza assorbita 22,00 kW; potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 18,87 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**27.302,15**
l	potenza frigorifera 83,9 kW, potenza assorbita 24 kW; potenza termica 94 kW, potenza assorbita 20,4 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**29.325,85**
m	potenza frigorifera 90 kW, potenza assorbita 26 kW; potenza termica 100 kW, potenza assorbita 22,2 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**31.123,14**
n	potenza frigorifera 95,4 kW, potenza assorbita 28 kW; potenza termica 106,5 kW, potenza assorbita 23,7 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	2		98	**33.146,84**
o	potenza frigorifera 101 kW, potenza assorbita 31,5 kW; potenza termica 113 kW, potenza assorbita 25,6 kW; fino a 64 interne collegabili.....	cad	2		98	**34.878,36**
p	potenza frigorifera 106,3 kW, potenza assorbita 29,2 kW; potenza termica 119 kW, potenza assorbita 25,1 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**37.895,13**
q	potenza frigorifera 111,9 kW, potenza assorbita 31,3 kW; potenza termica 125,5 kW, potenza assorbita 26,7 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**38.881,61**
r	potenza frigorifera 118 kW, potenza assorbita 33,3 kW; potenza termica 131,5 kW, potenza assorbita 28,49 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**40.678,89**
s	potenza frigorifera 123,5 kW, potenza assorbita 35 kW; potenza termica 137,5 kW, potenza assorbita 29,97 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**42.592,68**
t	potenza frigorifera 130 kW, potenza assorbita 37 kW; potenza termica 145 kW, potenza assorbita 31,72 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**44.501,76**
u	potenza frigorifera 135 kW, potenza assorbita 39 kW; potenza termica 150 kW, potenza assorbita 33,3 kW; fino a 64 unità interne collegabili.....	cad	1		99	**46.413,66**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
v	potenza frigorifera 140 kW, potenza assorbita 40,7 kW; potenza termica 156 kW, potenza assorbita 34,6 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**48.437,37**
w	potenza frigorifera 145,8 kW, potenza assorbita 43 kW; potenza termica 163 kW, potenza assorbita 36,3 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**50.461,07**
x	potenza frigorifera 151,2 kW, potenza assorbita 45 kW; potenza termica 169,5 kW, potenza assorbita 37,8 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**52.484,78**
035004	**Unità** motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due o tre tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente. Alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 57 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW; fino a 26 unità interne collegabili	cad	4		96	**10.051,57**
b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,19 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili	cad	3		97	**12.176,75**
c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,31 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,83 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	3		97	**13.615,14**
d	potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 9,61 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,37 kW; fino a 46 unità interne collegabili	cad	3		97	**15.816,41**
e	potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 50 kW, potenza assorbita 11,9 kW; fino a 53 unità interne collegabili	cad	2		98	**19.696,58**
f	potenza frigorifera 50,4 kW, potenza assorbita 15,2 kW; potenza termica 56,5 kW, potenza assorbita 12,3 kW; fino a 60 unità collegabili	cad	3		97	**21.194,40**
g	potenza frigorifera 56 kW, potenza assorbita 18,6 kW; potenza termica 63 kW, potenza assorbita 14,9 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**23.395,67**
h	potenza frigorifera 61,5 kW, potenza assorbita 16,38 kW; potenza termica 69 kW, potenza assorbita 14,34 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**24.757,96**
i	potenza frigorifera 67,4 kW, potenza assorbita 18,11 kW; potenza termica 75 kW, potenza assorbita 15,95 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**27.787,88**
j	potenza frigorifera 73,5 kW, potenza assorbita 19,93 kW; potenza termica 82,5 kW; potenza assorbita 17,65 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**29.160,50**
k	potenza frigorifera 78,5 kW, potenza assorbita 22,03 kW; potenza termica 87,5 kW, potenza assorbita 19,25 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**31.351,44**
l	potenza frigorifera 83,9 kW, potenza assorbita 24,43 kW; potenza termica 94 kW, potenza assorbita 20,35 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**33.999,92**
m	potenza frigorifera 90 kW, potenza assorbita 25,6 kW; potenza termica 100 kW, potenza assorbita 22,4 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	2		98	**35.743,65**
n	potenza frigorifera 95,4 kW, potenza assorbita 28 kW; potenza termica 106,5 kW, potenza assorbita 23,5 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**38.392,13**
o	potenza frigorifera 101 kW, potenza assorbita 31,4 kW; potenza termica 113 kW, potenza assorbita 26,1 kW; fino a 64 interne collegabili	cad	1		99	**40.081,37**
p	potenza frigorifera 106,3 kW, potenza assorbita 29,74 kW; potenza termica 119 kW, potenza assorbita 25,1 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**43.644,93**
q	potenza frigorifera 111,9 kW, potenza assorbita 31,58 kW; potenza termica 125,5 kW, potenza assorbita 26,64 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**45.007,22**
r	potenza frigorifera 118 kW, potenza assorbita 32,75 kW; potenza termica 131,5 kW, potenza assorbita 28,69 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**46.750,95**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
s	potenza frigorifera 123,5 kW, potenza assorbita 34,83 kW; potenza termica 137,5 kW, potenza assorbita 30,45 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**48.952,22**
t	potenza frigorifera 130 kW, potenza assorbita 36,3 kW; potenza termica 145 kW, potenza assorbita 32 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**51.153,49**
u	potenza frigorifera 135 kW, potenza assorbita 38,4 kW; potenza termica 150 kW, potenza assorbita 33,6 kW; fino a 64 unità interne collegabili	cad	1		99	**53.344,43**

ACCESSORI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE

035005	**Giunto** di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	10		90	**172,54**
b	per sistema a recupero di calore	cad	13		87	**199,15**
035006	**Collettore** di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
a	per sistema a pompa di calore	cad	12		88	**284,96**
b	per sistema a recupero di calore	cad	17		83	**421,47**
035007	**Pannello** di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio	cad	5		95	**164,72**
035008	**Comando** remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 2560 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet, energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici; collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali	cad	7		93	**2.972,02**
035009	**Unità** di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:					
a	distributore a 4 derivazioni	cad	3		97	**2.497,33**
b	distributore a 6 derivazioni	cad	3		97	**3.420,68**
c	distributore a 8 derivazioni	cad	2		98	**4.465,42**
d	distributore a 10 derivazioni	cad	2		98	**5.366,66**
e	distributore a 12 derivazioni	cad	2		98	**6.081,62**
f	distributore a 16 derivazioni	cad	2		98	**6.873,69**
035010	**Unità** di regolazione con valvole selettrici, posta in opera per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:					
a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	17		83	**611,79**
b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	10		90	**1.015,78**
c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	9		91	**1.153,89**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE

			MO%	NO%	MT%	€
035011	**Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA.....	cad	9		91	**1.572,97**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/31/29 dBA.....	cad	9		91	**1.584,25**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/32/30 dBA.....	cad	8		92	**1.602,10**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 36/33/31 dBA.....	cad	8		92	**1.654,71**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 37/35/31 dBA.....	cad	7		93	**1.852,01**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 39/37/32 dBA.....	cad	7		93	**1.886,77**
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 42/38/33 dBA.....	cad	5		95	**2.484,30**
h	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/42/38 dBA.....	cad	5		95	**2.753,94**
035012	**Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 × 600 mm o 840 × 840 mm), alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA.....	cad	9		91	**1.509,09**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA.....	cad	8		92	**1.596,46**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA.....	cad	8		92	**1.642,50**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA.....	cad	8		92	**1.715,78**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA.....	cad	8		92	**1.773,09**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 35/33/30 dBA.....	cad	7		93	**1.831,34**
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 38/34/30 dBA.....	cad	6		94	**2.268,21**
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 43/37/30 dBA.....	cad	5		95	**2.473,96**
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 45/41/36 dBA.....	cad	5		95	**2.575,43**
035013	**Unità** interna del tipo a cassetta con mandata aria ad una via, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 2,3 kW, resa termica 2,6 kW, pressione sonora 27-35 dBA.....	cad	5		95	**2.587,00**
b	resa frigorifera 2,9 kW, resa termica 3,3 kW, pressione sonora 32-37 dBA.....	cad	5		95	**2.669,37**
c	resa frigorifera 3,7 kW, resa termica 4,1 kW, pressione sonora 32-37 dBA.....	cad	5		95	**2.755,85**
d	resa frigorifera 4,7 kW, resa termica 5,2 kW, pressione sonora 33-39 dBA.....	cad	5		95	**2.981,34**
035014	**Unità** interna del tipo canalizzabile a media prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 37/32 dBA.....	cad	12		88	**1.090,06**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 37/32 dBA.....	cad	12		88	**1.119,19**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA.....	cad	11		89	**1.212,20**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/32 dBA.....	cad	11		89	**1.249,78**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 41/36 dBA.....	cad	11		89	**1.285,48**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 42/35 dBA.....	cad	10		90	**1.294,88**
g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 43/37 dBA.....	cad	10		90	**1.358,76**
h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 43/37 dBA.....	cad	9		91	**1.485,60**
i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/41 dBA.....	cad	9		91	**1.519,42**

035015 **Unità** interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA.....	cad	10		90	**984,78**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA.....	cad	10		90	**1.064,64**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA.....	cad	9		91	**1.155,77**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/32/28 dBa.....	cad	9		91	**1.191,47**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/33/29 dBA.....	cad	8		92	**1.198,99**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/34/30 dBA.....	cad	8		92	**1.259,12**

035016 **Unità** interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 37/39/41 dBA.....	cad	8		92	**1.653,77**
b	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 38/40/42 dBA.....	cad	8		92	**1.715,78**
c	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 39/41/43 dBA.....	cad	7		93	**1.901,80**
d	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/41/43 dBA.....	cad	7		93	**2.038,03**
e	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 40/42/44 dBA.....	cad	6		94	**2.156,41**
f	resa frigorifera 22,4 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA.....	cad	5		95	**3.893,68**
g	resa frigorifera 28,0 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA.....	cad	5		95	**4.107,89**

035017 **Unità** interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA.....	cad	12		88	**857,01**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA.....	cad	12		88	**870,16**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA.....	cad	11		89	**897,41**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA.....	cad	11		89	**934,05**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA.....	cad	10		90	**1.008,27**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA.....	cad	10		90	**1.028,00**

035018 **Unità** interna del tipo pensile a soffitto, dotata di batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:

a	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA.....	cad	8		92	**1.675,38**
b	resa frigorifera 7,3 kW, resa termica 8,3 kW, pressione sonora 32/39 dBA.....	cad	8		92	**1.725,17**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	resa frigorifera 11,6 kW, resa termica 13 kW, pressione sonora 36/43 dBA.....	cad	7		93	**2.023,94**
	Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
035019	a vista:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/32 dBA.....	cad	11		89	**1.210,32**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 35/32 dBA.....	cad	11		89	**1.227,23**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 35/32 dBA.....	cad	11		89	**1.255,42**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/33 dBA.....	cad	11		89	**1.285,48**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 39/34 dBA.....	cad	10		90	**1.355,95**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 40/35 dBA.....	cad	9		91	**1.468,69**
035020	da incasso con prevalenza elevata:					
a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA.....	cad	12		88	**1.086,31**
b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA.....	cad	12		88	**1.098,52**
c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/28,5/27 dBA.....	cad	12		88	**1.122,95**
d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA.....	cad	12		88	**1.148,31**
e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 33/31/29 dBA.....	cad	11		89	**1.213,14**
f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 35/33/32 dBA.....	cad	10		90	**1.313,67**

UNITA' DI RECUPERO DI CALORE

035021	**Recuperatore** di calore compatto con scambiatore di calore statico a flussi incrociati, completo di filtri classe G4, ventilatori centrifughi a doppia aspirazione direttamente accoppiati a girante pale avanti, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 grado di protezione IP 20, classe d'isolamento F, sono esclusi gli eventuali staffaggi e supporti antivibranti:					
a	portata nominale 300 m³/h.....	cad	17		83	**1.489,03**
b	portata nominale 620 m³/h.....	cad	16		84	**1.578,54**
c	portata nominale 920 m³/h.....	cad	13		87	**2.004,35**
d	portata nominale 1.580 m³/h.....	cad	11		89	**2.228,88**
e	portata nominale 1.850 m³/h.....	cad	14		86	**2.805,25**
f	portata nominale 2.250 m³/h.....	cad	12		88	**3.298,48**
g	portata nominale 2.950 m³/h.....	cad	11		89	**3.522,67**
h	portata nominale 3.920 m³/h.....	cad	9		91	**4.195,26**
035022	**Unità** di trattamento dell'aria di rinnovo, per sistemi a volume di refrigerante variabile, con recupero di calore (sensibile + latente), umidificatore adiabatico a batteria ad espansione diretta, a flussi paralleli in controcorrente, per installazione interna; carrozzeria in lamiera di acciaio zincata, materiale isolante in schiuma uretanica autoestinguente, ventilatori tipo scirocco, filtri aria del tipo a feltri con fibre multidirezionali, serranda di by-pass motorizzata, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti portate:					
a	portata massima 500 m³/h.....	cad	10		90	**3.338,66**
b	portata massima 950 m³/h.....	cad	8		92	**4.482,98**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035023	**Recuperatore** di calore statico, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) a setto ondulato G4, filtro di ripresa dotato di un pressostato differenziale, con telaio portante e pannelli sandwich spessore 25 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori centrfughi e pale ricurve, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:					
a	portata massima 1.000 m³/h	cad	5		95	**5.412,45**
b	portata massima 2.000 m³/h	cad	3		97	**7.385,37**
c	portata massima 3.000 m³/h	cad	3		97	**7.542,31**
d	portata massima 4.000 m³/h	cad	2		98	**10.568,95**
e	portata massima 5.000 m³/h	cad	2		98	**12.138,31**
035024	**Recuperatore** di calore rotativo, completo di filtri d'aria (mandata e ripresa) a tasche flosce F7 dotati di serie di un pressostato differenziale, motore con telaio portante e pannelli sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna e preverniciata esterna con isolamento in lana minerale, con ventilatori plug fan a pale curve indietro con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, esclusi gli eventuali staffaggi e supporti antivibranti:					
a	portata nominale 1.100 m³/h	cad	2		98	**10.456,85**
b	portata nominale 1.950 m³/h	cad	2		98	**12.698,80**
c	portata nominale 3.700 m³/h	cad	2		98	**16.622,22**
d	portata nominale 5.950 m³/h	cad	1		99	**20.433,54**
e	portata nominale 7.800 m³/h	cad	2		98	**23.828,24**
f	portata nominale 12.200 m³/h	cad	1		99	**34.813,81**
g	portata nominale 16.100 m³/h	cad	1		99	**40.867,09**

REFRIGERATORI

Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche:

035025	solo refrigeratore, senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):					
a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW	cad	15		85	**5.092,14**
b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW	cad	14		86	**5.462,06**
c	resa frigorifera 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW	cad	13		87	**5.932,87**
d	resa frigorifera 26,6 kW, assorbimento elettrico 8,4 kW	cad	10		90	**8.040,31**
e	resa frigorifera 33 kW, assorbimento elettrico 10 kW	cad	11		89	**9.133,57**
f	resa frigorifera 43 kW, assorbimento elettrico 13,7 kW	cad	10		90	**10.568,25**
035026	refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):					
a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW; resa termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW	cad	13		87	**5.701,29**
b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,33 kW; resa termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW	cad	12		88	**6.172,10**
c	resa frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,85 kW; resa termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW	cad	11		89	**6.754,81**
d	resa frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW; resa termica 29 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW	cad	9		91	**8.649,26**
e	resa frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 10,2 kW; resa termica 35 kW, assorbimento elettrico 10,1 kW	cad	10		90	**10.166,86**
f	resa frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 13,9 kW; resa termica 46 kW, assorbimento elettrico 13,3 kW	cad	9		91	**11.814,70**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035027	refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo:					
a	potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW; potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW	cad	12		88	**6.673,28**
b	potenza frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW; potenza termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,57 kW	cad	11		89	**7.139,07**
c	potenza frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW; potenza termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 7,12 kW	cad	10		90	**7.721,78**
d	potenza frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW; potenza termica 29 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW	cad	8		92	**9.717,12**
e	potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW	cad	9		91	**11.234,72**
f	potenza frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 14,9 kW; potenza termica 46 kW, assorbimento elettrico 14,3 kW	cad	8		92	**12.882,56**
035028	**Refrigeratore/pompa** di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori centrifughi ad alta prevalenza canalizzabile, funzionante con refrigerante R410A; struttura in acciaio galvanizzato per installazione all'esterno; batteria di condensazione in alluminio; compressore scroll; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, senza kit idronico (accumulo e elettropompa):					
a	resa frigorifera 14 kW, assorbimento elettrico 5 kW; resa termica 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW	cad	13		87	**8.110,08**
b	resa frigorifera 18,5 kW, assorbimento elettrico 7,7 kW; resa termica 21,7 kW, assorbimento elettrico 7,2 kW	cad	12		88	**8.871,34**
c	resa frigorifera 24 kW, assorbimento elettrico 8,9 kW; resa termica 28,8 kW, assorbimento elettrico 8,3 kW	cad	9		91	**12.025,13**
d	resa frigorifera 38,3 kW, assorbimento elettrico16 kW; resa termica 42,7 kW, assorbimento elettrico 14,7 kW	cad	8		92	**13.438,90**
035029	**Refrigeratore** d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera completo di valvola d'intercettazione flangiata, giunti antivibranti, termometri, con esclusione del collegamento elettrico e della coibentazione delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 53 kW; assorbimento elettrico 20,3 kW	cad	13		87	**15.876,50**
b	resa frigorifera 63 kW; assorbimento elettrico 22,6 kW	cad	12		88	**17.181,52**
c	resa frigorifera 68 kW; assorbimento elettrico 26,1 kW	cad	11		89	**18.269,03**
d	resa frigorifera 81 kW; assorbimento elettrico 28,4 kW	cad	10		90	**20.009,06**
e	resa frigorifera 87 kW; assorbimento elettrico 38,5 kW	cad	11		89	**23.454,69**
f	resa frigorifera 93 kW; assorbimento elettrico 42,5 kW	cad	10		90	**24.759,71**
g	resa frigorifera 113 kW; assorbimento elettrico 50,9 kW	cad	10		90	**26.499,73**
h	resa frigorifera 127 kW; assorbimento elettrico 57,6 kW	cad	11		89	**28.672,24**
i	resa frigorifera 144 kW; assorbimento elettrico 64,8 kW	cad	10		90	**31.717,28**
j	resa frigorifera 174 kW; assorbimento elettrico 75 kW	cad	8		92	**38.242,37**
k	resa frigorifera 190 kW; assorbimento elettrico 88 kW	cad	8		92	**42.166,48**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035030	**Refrigeratore** d'acqua e pompa di calore con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera completo di valvola d'intercettazione flangiata, giunti antivibranti, termometri, con esclusione del collegamento elettrico e della coibentazione delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 51 kW, assorbimento elettrico 20,1 kW; resa termica 58 kW, assorbimento elettrico 18,6 kW.....	cad	12		88	**17.473,15**
b	resa frigorifera 61 kW, assorbimento elettrico 22,5 kW; resa termica 68 kW, assorbimento elettrico 21,3 kW.....	cad	11		89	**19.213,18**
c	resa frigorifera 66 kW, assorbimento elettrico 26,2 kW; resa termica 75 kW, assorbimento elettrico 24,3 kW.....	cad	10		90	**20.518,19**
035031	**Refrigeratore/pompa** di calore, condensato ad aria con ventilatori assiali acqua, funzionante con refrigerante R134A, compressori a doppia vite semiermetici e due circuiti indipendenti con modulazione continua 40-100%; evaporatore del tipo allagato con alimentazione del fluido frigorigeno mediante valvola elettronica, regolazione della capacità frigorifera mediante microprocessore; struttura autoportante in acciaio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera completo di valvola d'intercettazione flangiata, giunti antivibranti, termometri, con esclusione del collegamento elettrico e della coibentazione delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 282 kW assorbimento elettrico 102 kW.....	cad	5		95	**53.803,28**
b	resa frigorifera 317 kW assorbimento elettrico 121 kW.....	cad	5		95	**55.543,31**
c	resa frigorifera 358 kW assorbimento elettrico 138 kW.....	cad	4		96	**59.893,37**
d	resa frigorifera 404 kW assorbimento elettrico 154 kW.....	cad	4		96	**68.158,48**
e	resa frigorifera 450 kW, assorbimento elettrico 171 kW.....	cad	4		96	**72.508,54**
f	resa frigorifera 503 kW, assorbimento elettrico 187 kW.....	cad	3		97	**77.293,61**
g	resa frigorifera 541 kW, assorbimento elettrico 202 kW.....	cad	3		97	**81.643,67**
h	resa frigorifera 629 kW, assorbimento elettrico 225 kW.....	cad	3		97	**94.693,85**
i	resa frigorifera 671 kW, assorbimento elettrico 235 kW.....	cad	3		97	**99.043,91**
	Unità polivalente per uso esterno con condensazione ad aria, con ventilatori assiali, funzionante con refrigerante R410A, doppio circuito frigorifero con compressori scroll e scambiatori a piastre, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:					
035032	senza kit idronico (accumulo e pompe):					
a	funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW.....	cad	4		96	**24.680,15**
b	funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 resa termica 88 kW.....	cad	4		96	**27.290,19**
c	funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW.....	cad	5		95	**30.194,64**
d	funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW.....	cad	5		95	**37.538,67**
e	funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW	cad	4		96	**51.996,31**
035033	con kit idronico (accumulo, pompa alta prevalenza e pompa di riserva):					
a	funzione raffreddamento resa frigorifera 43 kW; funzione riscaldamento resa termica 46 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 45 kW resa termica 58 kW.....	cad	4		96	**28.595,20**
b	funzione raffreddamento resa frigorifera 64 kW; funzione riscaldamento resa termica 75 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 68 kW resa termica 88 kW.....	cad	3		97	**31.422,74**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	funzione raffreddamento resa frigorifera 80 kW; funzione riscaldamento resa termica 84 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 86 kW resa termica 111 kW.....	cad	4		96	**34.327,19**
d	funzione raffreddamento resa frigorifera 99 kW; funzione riscaldamento resa termica 112kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 110 kW resa termica 142 kW.....	cad	5		95	**41.888,73**
e	funzione raffreddamento resa frigorifera 153 kW; funzione riscaldamento resa termica 173 kW; funzione riscaldamento con recupero resa frigorifera 167 kW resa termica 218 kW	cad	4		96	**56.781,38**
035034	**Refrigeratore/pompa** di calore con condensatore raffreddato ad acqua, funzionante con refrigerante R134A, compressore bi-vite, scambiatore a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera completo di saracinesche in ghisa a flusso avviato, controflange, bulloni, guarnizioni, manometri, termometri, giunti antivibranti, con esclusione del collegamento elettrico e della coibentazione delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:					
a	resa frigorifera 172 kW, assorbimento elettrico 37 kW; resa termica 184 kW, assorbimento elettrico 44 kW.....	cad	7		93	**30.449,20**
b	resa frigorifera 201 kW, assorbimento elettrico 42 kW; resa termica 211 kW, assorbimento elettrico 49 kW.....	cad	8		92	**32.743,49**
c	resa frigorifera 226 kW, assorbimento elettrico 49 kW; resa termica 241 kW, assorbimento elettrico 56 kW.....	cad	7		93	**34.701,01**
d	resa frigorifera 281 kW, assorbimento elettrico 58 kW; resa termica 303 kW, assorbimento elettrico 71 kW.....	cad	6		94	**43.836,14**
e	resa frigorifera 344 kW assorbimento elettrico 74 kW; resa termica 361 kW, assorbimento elettrico 87 kW.....	cad	5		95	**54.711,29**
f	resa frigorifera 397 kW assorbimento elettrico 84 kW; resa termica 417 kW, assorbimento elettrico 98 kW.....	cad	4		96	**57.167,66**
g	resa frigorifera 453 kW assorbimento elettrico 97 kW; resa termica 474 kW, assorbimento elettrico 112 kW.....	cad	4		96	**60.647,70**
h	resa frigorifera 507 kW assorbimento elettrico 107 kW; resa termica 540 kW, assorbimento elettrico 127 kW.....	cad	4		96	**68.477,81**
i	resa frigorifera 566 kW assorbimento elettrico 117 kW; resa termica 606 kW, assorbimento elettrico 141 kW.....	cad	4		96	**75.424,83**
j	resa frigorifera 648 kW assorbimento elettrico 132 kW; resa termica 677 kW, assorbimento elettrico 153 kW.....	cad	4		96	**79.992,39**
k	resa frigorifera 704 kW assorbimento elettrico 140 kW; resa termica 741 kW, assorbimento elettrico 173 kW.....	cad	4		96	**82.819,93**
	Unità roof top condensata ad aria funzionante con gas 410A, compressori scroll, ventilatori assiali, struttura autoportante con pannellature semplici in lega d'alluminio con isolamento della sezione trattamento d'aria mediante polietilene espanso a celle chiuse munita di filtri sintetici, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:					
035035	solo refrigeratore:					
a	resa frigorifera nominale 10,5 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW.....	cad	5		95	**7.511,95**
b	resa frigorifera nominale 15,7 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW.....	cad	5		95	**7.892,58**
c	resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW.....	cad	4		96	**9.636,95**
d	resa frigorifera 27,9 kW, assorbimento elettrico 6 kW.....	cad	4		96	**10.280,76**
e	resa frigorifera 37,1 kW, assorbimento elettrico 7,9 kW.....	cad	3		97	**13.080,03**
f	resa frigorifera 45,2 kW, assorbimento elettrico 10,6 kW.....	cad	3		97	**14.069,66**
g	resa frigorifera 52,3 kW, assorbimento elettrico 12,1 kW.....	cad	3		97	**14.443,77**
h	resa frigorifera 77 kW, assorbimento elettrico 20,7 kW.....	cad	2		98	**22.647,63**
i	resa frigorifera 103 kW, assorbimento elettrico 31,8 kW.....	cad	2		98	**26.788,89**
j	resa frigorifera 143 kW, assorbimento elettrico 44,5 kW.....	cad	2		98	**30.438,59**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035036	refrigeratore e pompa di calore:					
a	resa frigorifera nominale 10,4 kW, assorbimento elettrico 2,4 kW; resa termica 11 kW, assorbimento elettrico 2,5 kW	cad	5		95	**8.508,11**
b	resa frigorifera nominale 15,4 kW, assorbimento elettrico 3,3 kW; resa termica 16,1 kW, assorbimento elettrico 3,6 kW	cad	4		96	**8.880,04**
c	resa frigorifera 23,6 kW, assorbimento elettrico 5,3 kW; resa termica 24,2 kW, assorbimento elettrico 5,1 kW	cad	4		96	**10.911,52**
d	resa frigorifera 27,6 kW, assorbimento elettrico 6,1 kW; resa termica 27,9 kW, assorbimento elettrico 5,6 kW	cad	3		97	**11.540,10**
e	resa frigorifera 36,7 kW, assorbimento elettrico 8 kW; resa termica 37 kW, assorbimento elettrico 7,5 kW	cad	3		97	**14.182,77**
f	resa frigorifera 44,7 kW, assorbimento elettrico 10,7 kW; resa termica 46,6 kW, assorbimento elettrico 9,7 kW	cad	3		97	**15.050,60**
g	resa frigorifera 51,8 kW, assorbimento elettrico 12,2 kW; resa termica 53,2 kW, assorbimento elettrico 10,9 kW	cad	2		98	**16.192,49**
h	resa frigorifera 76 kW, assorbimento elettrico 20,4 kW; resa termica 73,4 kW, assorbimento elettrico 18,9 kW	cad	2		98	**24.736,01**
i	resa frigorifera 105 kW, assorbimento elettrico 30,8 kW; resa termica 103 kW, assorbimento elettrico 26,1 kW	cad	2		98	**29.390,23**

UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA PREASSEMBLATE

035037 **Unità** trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: presa aria esterna in acciaio zincato con alette multiple; filtri rigenerabili di spessore 5 cm; batterie di scambio termico a tubi di rame e lamelle in alluminio; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; batteria di riscaldamento a due ranghi (temperatura fluido scaldante 70-80 °C); batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7-12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz; compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere di eventuali opere murarie:

			MO%	NO%	MT%	€
a	portata 3.500 m³/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 50 kW, pot. batteria raffreddamento 40,1 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	14		86	**8.210,75**
b	portata 6.000 m³/h,1.420/1.150 giri/min, pot. batteria riscaldamento 76,7 kW, pot. batteria raffreddamento 61,6 kW, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	12		88	**9.590,11**
c	portata 8.500 m³/h,1.100/950 giri/min, pot. batteria riscaldamento 105,3 kW, pot. batteria raffreddamento 89,5 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	13		87	**11.279,21**
d	portata 11.500 m³/h, 950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 147,6 kW, pot. batteria raffreddamento 121,4 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	11		89	**13.456,08**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035038	**Unità** trattamento aria costituita da un involucro di pannelli in lamiera zincata con interposta lana minerale di spessore 3 cm, completa di: sezione presa aria esterna con camera di miscela, serranda di taratura in acciaio zincato con alette multiple; sezione filtri del tipo pieghettato rigenerabile di spessore 5 cm; bacinella di raccolta condensa con foro e tappo di scarico; sezione batteria di post-riscaldamento alimentata ad acqua; sezione batteria di riscaldamento a due ranghi con tubi in rame ed alette in alluminio (temperatura fluido riscaldante 70/80 °C, temperatura aria di miscela + 10 °C); sezione batteria di raffreddamento a sette ranghi (temperatura acqua refrigerata 7/12 °C); sezione di umidificazione a setti evaporanti alveolari di spessore 10 cm, con pompa di ricircolo e separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con pale in avanti equilibrate staticamente e dinamicamente; motore elettrico a quattro poli con protezione IP 44, alimentato a 230/400 V - 50 Hz: compresa la posa in opera consistente negli allacci alla canalizzazione esistente ed alle tubazioni poste entrambe nell'ambito della centrale o nelle immediate vicinanze della stessa unità, con esclusione degli apparati di termoregolazione, assemblaggio delle varie sezioni, trasporto e tiro del materiale e l'onere di eventuali opere murarie:					
a	portata 2.400 m³/h,1.700/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 24,4 kW, pot. batteria raffreddamento 17,4 kW, pot. batteria di post. 22,8 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	19		81	**8.376,63**
b	portata 4.000 m³/h,1.500/1.300 giri/min, pot. batteria riscaldamento 40,2 kW, pot. batteria raffreddamento 28,6 kW, pot. batteria di post. 32 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	16		84	**9.886,66**
c	portata 6.000 m³/h,1.300/1.050 giri/min, pot. batteria riscaldamento 52,3 kW, pot. batteria raffreddamento 44,2 kW, pot. batteria di post. 49,8 kW, pressione statica utile 25 mm c.a.	cad	14		86	**11.141,06**
d	portata 8.500 m³/h,1.100/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 72 kW, pot. batteria raffreddamento 63,9 kW, pot. batteria di post. 66 kW, pressione statica utile 20 mm c.a.	cad	15		85	**13.117,66**
e	portata 11.500 m³/h,950/850 giri/min, pot. batteria riscaldamento 116,2 kW, pot. batteria raffreddamento 84,8 kW, pot. batteria di post. 92,9 kW, pressione statica utile 22 mm c.a.	cad	13		87	**15.470,20**

COMPONENTI PER UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

035039	**Sezione** di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, completo di pompa, pacco di tipo irrorato, scarico e troppo pieno, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata del ventilatore fino a:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	28		72	**1.592,15**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	27		73	**1.638,16**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	25		75	**1.766,99**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	24		76	**1.848,97**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	24		76	**1.859,01**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	22		78	**2.039,70**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	16		84	**2.795,94**
035040	**Sezione** di umidificazione costituita da telaio portante in profilati di alluminio e pannellature in lamiera zincata coibentata, con pompa esterna EFF. 55% STD 75-90% con pacco evaporante, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per portata ventilatore fino a:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	25		75	**2.201,39**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	24		76	**2.247,40**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	23		77	**2.376,23**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	22		78	**2.458,21**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	22		78	**2.468,25**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	21		79	**2.648,95**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	16		84	**3.405,19**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Sezione scambio termico funzionante con acqua, costituita da struttura di contenimento in profilati metallici, pannellatura in lamiera coibentata, completa di batteria in rame con alettatura in alluminio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti portate:					
035041	batteria ad 1 rango passo 60 × 30 mm:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	60		40	**1.226,68**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	58		42	**1.259,30**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	51		49	**1.431,63**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	49		51	**1.503,58**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	47		53	**1.560,46**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	44		56	**1.669,21**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	38		62	**1.937,75**
035042	batteria a 2 ranghi passo 60 × 30 mm:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	58		42	**1.254,28**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	55		45	**1.337,10**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	48		52	**1.514,45**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	45		55	**1.636,59**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	43		57	**1.704,35**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	39		61	**1.875,00**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	33		67	**2.219,66**
035043	batteria a 4 ranghi passo 60 × 30 mm:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	46		54	**1.582,21**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	44		56	**1.675,07**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	37		63	**2.003,00**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**2.163,61**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	32		68	**2.281,57**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	29		71	**2.539,22**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	23		77	**3.128,16**
035044	batteria a 6 ranghi passo 60 × 30 mm:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	45		55	**1.642,44**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	41		59	**1.771,27**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**2.168,63**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	31		69	**2.349,33**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	29		71	**2.489,87**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	26		74	**2.859,62**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	20		80	**3.579,89**
	Sezione di contenimento delle batterie elettriche costituita da telaio con profili metallici, pannellature in lamiera zincata coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
035045	per batteria elettrica monostadio, con ventilatore fino a:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	32		68	**1.360,45**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	32		68	**1.376,78**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	31		69	**1.436,51**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	30		70	**1.460,50**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	30		70	**1.469,57**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	28		72	**1.562,83**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	24		76	**1.812,86**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035046	per batteria elettrica a due stadi, da 4 a 8 kW, con ventilatore fino a:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	32		68	**1.360,05**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	32		68	**1.376,85**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	31		69	**1.403,14**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	30		70	**1.460,51**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	30		70	**1.469,70**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	29		71	**1.524,03**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	26		74	**1.676,54**
035047	per batteria elettrica a tre stadi, da 9 a 12 kW, con ventilatore fino a:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	37		63	**1.193,95**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	36		64	**1.210,68**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	35		65	**1.270,08**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**1.294,34**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**1.303,54**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	33		67	**1.357,91**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	29		71	**1.510,17**
035048	**Sezione** camera di miscela costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di n. 2 serrande di taratura, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	70		30	**1.046,00**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	58		42	**1.260,16**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	48		52	**1.542,07**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	45		55	**1.647,48**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	44		56	**1.676,76**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	42		58	**1.736,99**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	33		67	**2.249,79**
035049	**Sezione** camera di miscela ed espulsione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	60		40	**1.220,84**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	51		49	**1.446,71**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	41		59	**1.783,84**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	38		62	**1.919,36**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	37		63	**1.998,83**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**2.151,92**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	30		70	**2.461,44**
035050	**Sezione** di umidificazione costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, completa di pompa interna, pacco irrorato e separatore di gocce a due pieghe, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	39		61	**1.885,06**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	38		62	**1.931,07**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	36		64	**2.059,90**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**2.141,88**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	34		66	**2.151,92**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	32		68	**2.332,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
g	13.000 m³/h media pressione	cad	24		76	**3.088,85**
035051	**Sezione** di prefiltraggio per le batterie di riscaldamento costituita da struttura di contenimento in profilati di alluminio e pannellature in lamiera coibentata, con umidificazione a perdere del tipo a pacco irrorato, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali opere murarie, del trasporto e del tiro, per le seguenti accoppiate:					
a	1.400 m³/h media pressione	cad	44		56	**1.676,76**
b	2.200 m³/h media pressione	cad	43		57	**1.723,60**
c	4.000 m³/h media pressione	cad	40		60	**1.852,43**
d	5.000 m³/h media pressione	cad	38		62	**1.933,58**
e	6.000 m³/h media pressione	cad	38		62	**1.944,45**
f	9.000 m³/h media pressione	cad	35		65	**2.125,15**
g	13.000 m³/h media pressione	cad	26		74	**2.881,39**

VENTILCONVETTORI

Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:

035052	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 m³/h	cad	24		76	**521,70**
b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 m³/h	cad	23		77	**549,50**
c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 m³/h	cad	22		78	**585,40**
d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 m³/h	cad	21		79	**612,05**
e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 m³/h	cad	20		80	**641,00**
f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 m³/h	cad	18		82	**688,49**
g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 m³/h	cad	17		83	**746,41**
h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h	cad	15		85	**840,54**
i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h	cad	15		85	**857,61**
035053	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 m³/h	cad	31		69	**517,35**
b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 m³/h	cad	29		71	**545,15**
c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 m³/h	cad	27		73	**582,22**
d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 m³/h	cad	26		74	**608,86**
e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 m³/h	cad	24		76	**644,77**
f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 m³/h	cad	23		77	**686,47**
g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 m³/h	cad	21		79	**738,59**
h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h	cad	19		81	**815,04**
i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h	cad	19		81	**844,00**
035054	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 m³/h	cad	22		78	**569,19**
b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 m³/h	cad	21		79	**600,46**
c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 m³/h	cad	19		81	**649,11**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 m³/h...	cad	18		82	**682,70**
e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 m³/h...	cad	18		82	**691,97**
f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 m³/h...	cad	17		83	**727,88**
g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 m³/h...	cad	16		84	**777,68**
h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h.	cad	15		85	**862,24**
i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h.	cad	14		86	**893,51**
035055	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 m³/h.....	cad	28		72	**563,69**
b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 m³/h.....	cad	27		73	**594,96**
c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 m³/h...	cad	24		76	**644,77**
d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 m³/h...	cad	23		77	**679,52**
e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 m³/h...	cad	23		77	**696,89**
f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 m³/h...	cad	22		78	**724,69**
g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 m³/h...	cad	20		80	**775,66**
h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 m³/h.	cad	19		81	**848,63**
i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 m³/h.	cad	18		82	**879,90**
	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:					
035056	con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 m³/h.....	cad	18		82	**691,97**
b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 m³/h.....	cad	18		82	**709,34**
c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 m³/h.....	cad	17		83	**747,57**
d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW velocità media portata 360 m³/h.....	cad	16		84	**810,11**
e	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW velocità media portata 570 m³/h.....	cad	14		86	**903,94**
035057	con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 m³/h.....	cad	23		77	**682,99**
b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 m³/h.....	cad	23		77	**700,37**
c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 m³/h.....	cad	21		79	**738,59**
d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW alla velocità media portata 360 m³/h.....	cad	20		80	**809,25**
e	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW, velocità media, portata 570 m³/h.....	cad	18		82	**891,49**
035058	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 m³/h.....	cad	17		83	**733,67**
b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 m³/h.....	cad	17		83	**749,88**
c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 m³/h.....	cad	16		84	**799,69**
d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 m³/h.....	cad	14		86	**900,46**
e	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 m³/h.....	cad	13		87	**996,60**
035059	con una batteria a 3 ranghi ad incasso (senza mobile), per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 m³/h.....	cad	22		78	**723,53**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 m³/h.....	cad	21		79	**740,91**
c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 m³/h.....	cad	20		80	**790,71**
d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 m³/h.....	cad	18		82	**899,59**
e	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 m³/h.....	cad	16		84	**984,15**
	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portarte in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:					
035060	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 m³/h.....	cad	17		83	**745,25**
b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 m³/h.....	cad	16		84	**808,96**
c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 m³/h.....	cad	14		86	**884,25**
d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 m³/h.....	cad	13		87	**943,32**
e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 m³/h.....	cad	12		88	**1.053,36**
035061	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 m³/h.....	cad	21		79	**740,91**
b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 m³/h.....	cad	20		80	**805,77**
c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 m³/h.....	cad	18		82	**882,22**
d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 m³/h.....	cad	17		83	**935,50**
e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 m³/h.....	cad	15		85	**1.039,75**
035062	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), con mobile per installazione verticale:					
a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 m³/h.....	cad	17		83	**759,15**
b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 m³/h.....	cad	15		85	**836,76**
c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 m³/h.....	cad	14		86	**922,47**
d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 m³/h.....	cad	13		87	**973,44**
e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 m³/h.....	cad	12		88	**1.090,42**
035063	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:					
a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 m³/h.....	cad	21		79	**757,12**
b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 m³/h.....	cad	19		81	**834,73**
c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 m³/h.....	cad	17		83	**920,44**
d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 m³/h.....	cad	16		84	**965,62**
e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 m³/h.....	cad	15		85	**1.075,66**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.:					
035064	con una batteria a due tubi:					
a	resa frigorifera 1,99 kW, resa termica 2,64 kW	cad	14		86	**1.142,41**
b	resa frigorifera 2,68 kW, resa termica 3,35 kW	cad	13		87	**1.229,92**
c	resa frigorifera 4,33 kW, resa termica 5,23 kW	cad	12		88	**1.316,34**
d	resa frigorifera 5,02 kW, resa termica 6,17 kW	cad	11		89	**1.406,05**
e	resa frigorifera 6,16 kW, resa termica 7,77 kW	cad	9		91	**1.752,83**
f	resa frigorifera 9,51 kW, resa termica 10,71 kW	cad	9		91	**1.858,94**
g	resa frigorifera 11,1 kW, resa termica 14,00 kW	cad	8		92	**1.971,62**
035065	con due batterie a quattro tubi					
a	resa frigorifera 2,33 kW, resa termica 3,03 kW	cad	13		87	**1.262,74**
b	resa frigorifera 2,70 kW, resa termica 3,46 kW	cad	12		88	**1.350,26**
c	resa frigorifera 3,34 kW, resa termica 4,40 kW	cad	11		89	**1.399,48**
d	resa frigorifera 3,81 kW, resa termica 4,95 kW	cad	11		89	**1.470,59**
e	resa frigorifera 6,34 kW, resa termica 9,10 kW	cad	8		92	**1.920,20**
f	resa frigorifera 7,71 kW, resa termica 11,00 kW	cad	8		92	**2.012,09**
g	resa frigorifera 8,89 kW, resa termica 12,70 kW	cad	8		92	**2.101,80**
	Ventilconvettore canalizzabile con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:					
035066	con una batteria a 3 ranghi:					
a	resa frigorifera 1,93 kW, resa termica 2,39 kW	cad	19		81	**832,82**
b	resa frigorifera 3,42 kW, resa termica 4,25 kW	cad	17		83	**927,99**
c	resa frigorifera 5,20 kW, resa termica 6,79 kW	cad	16		84	**1.027,54**
d	resa frigorifera 7,40 kW, resa termica 9,41 kW	cad	11		89	**1.442,15**
035067	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango:					
a	resa frigorifera 1,93 kW, resa termica 1,98 kW	cad	18		82	**884,23**
b	resa frigorifera 3,42 kW, resa termica 3,28 kW	cad	16		84	**987,06**
c	resa frigorifera 5,20 kW, resa termica 4,82 kW	cad	15		85	**1.101,93**
d	resa frigorifera 7,40 kW, resa termica 6,79 kW	cad	10		90	**1.529,66**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035068	**Ventilconvettore** a parete alta con ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:					
a	resa frigorifera 1,85 kW, resa termica 2,18 kW	cad	16		84	**1.031,92**
b	resa frigorifera 2,16 kW, resa termica 2,62 kW	cad	15		85	**1.057,08**
c	resa frigorifera 3,00 kW, resa termica 3,23 kW	cad	15		85	**1.089,90**
d	resa frigorifera 3,76 kW, resa termica 4,28 kW	cad	14		86	**1.119,43**
	Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a cinque velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:					
035069	con una batteria a tre ranghi:					
a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori	cad	20		80	**806,56**
b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori	cad	17		83	**967,37**
c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori	cad	15		85	**1.060,36**
035070	con una batteria a tre ranghi ed una a due ranghi:					
a	resa totale frigorifera 1,06 kW, resa termica 1,33 kW, con 3 diffusori	cad	18		82	**867,82**
b	resa totale frigorifera 1,62 kW, resa termica 1,91 kW, con 5 diffusori	cad	15		85	**1.053,80**
c	resa totale frigorifera 1,93 kW, resa termica 3,37 kW, con 6 diffusori	cad	14		86	**1.159,91**
	Unità del tipo monocondotto con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, con scheda inverter e motore elettricobrushless sincrono a magneti permanenti, struttura portante in lamiera zincata composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino a cellule chiuse, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C:					
035071	con una batteria a tre ranghi:					
a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,5 kW, con 3 diffusori	cad	16		84	**981,59**
b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,79 kW, con 5 diffusori	cad	14		86	**1.142,41**
c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 3,30 kW, con 6 diffusori	cad	13		87	**1.235,39**
035072	con una batteria a tre ranghi ed una a un rango:					
a	resa totale frigorifera 1,18 kW, resa termica 1,18 kW, con 3 diffusori	cad	16		84	**1.019,88**
b	resa totale frigorifera 2,31 kW, resa termica 2,31 kW, con 5 diffusori	cad	13		87	**1.204,76**
c	resa totale frigorifera 2,78 kW, resa termica 2,82 kW, con 6 diffusori	cad	12		88	**1.305,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	TERMOVENTILANTI					
	Termoventilante pensile per installazione in verticale o orizzontale costituito da mobile in lamiera preverniciata, rivestito internamente con materiale termoacustico autoestinguente, ventilatori centrifughi a doppia spirazione, trasmissione con puleggia a passo variabile, batteria in rame e alluminio, filtri rigenerabili sintetici spessore 50 mm, in opera completo di staffaggio, valvole d'intercettazione, raccordo alla tubazione di scarico della condensa, con esclusione del collegamento elettrico:					
035073	batteria a 2 ranghi, temperatura acqua 80/70 °C, temperatura aria entrante +15 °C:					
a	portata aria 3.400 m³/h	cad	12		88	**1.636,82**
b	portata aria 5.700 m³/h	cad	11		89	**2.013,93**
c	portata aria 8.000 m³/h	cad	10		90	**2.493,95**
d	portata aria 10.750 m³/h	cad	9		91	**2.891,78**
e	portata aria 15.600 m³/h	cad	7		93	**3.744,62**
f	portata aria 18.800 m³/h	cad	6		94	**4.327,26**
035074	batteria a 3 ranghi, temperatura acqua 80/70 °C, temperatura aria entrante +15 °C:					
a	portata aria 3.400 m³/h	cad	11		89	**1.819,26**
b	portata aria 5.700 m³/h	cad	12		88	**1.828,81**
c	portata aria 8.000 m³/h	cad	8		92	**2.982,63**
d	portata aria 10.750 m³/h	cad	8		92	**3.328,26**
e	portata aria 15.600 m³/h	cad	6		94	**4.015,92**
f	portata aria 18.800 m³/h	cad	6		94	**4.660,91**
035075	batteria a 4 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:					
a	portata aria 3.400 m³/h	cad	10		90	**1.980,36**
b	portata aria 5.700 m³/h	cad	8		92	**2.602,75**
c	portata aria 8.000 m³/h	cad	7		93	**3.253,73**
d	portata aria 10.750 m³/h	cad	6		94	**3.615,26**
e	portata aria 15.600 m³/h	cad	5		95	**4.450,51**
035076	batteria a 6 ranghi, temperatura acqua 7/12 °C, temperatura aria entrante +27 °C:					
a	portata aria 3.400 m³/h	cad	9		91	**2.274,02**
b	portata aria 5.700 m³/h	cad	8		92	**2.902,19**
c	portata aria 8.000 m³/h	cad	6		94	**3.655,21**
d	portata aria 10.750 m³/h	cad	5		95	**4.326,31**
e	portata aria 15.600 m³/h	cad	4		96	**5.135,32**
	CONDIZIONATORI					
	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:					
035077	a parete alta:					
a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	18		82	**1.377,47**
b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	17		83	**1.473,31**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	15		85	**1.666,17**
d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	10		90	**2.391,48**
e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	8		92	**2.863,11**
f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	7		93	**3.353,92**
035078	a soffitto:					
a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28	cad	14		86	**1.567,86**
b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29	cad	12		88	**1.780,46**
c	potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36	cad	8		92	**2.606,29**
035079	a parete bassa:					
a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28	cad	17		83	**1.628,66**
b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29	cad	15		85	**1.841,26**
c	potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36	cad	10		90	**2.667,09**
035080	a pavimento:					
a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,69-0,89 kW, pressione sonora 38-26-23	cad	12		88	**1.796,16**
b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,09-1,32 kW, pressione sonora 39-27-24	cad	10		90	**2.042,58**
c	potenza frigorifera 4,8 kW, potenza termica 6,0 kW, assorbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33	cad	7		93	**3.014,04**
035081	ad incasso (a controsoffitto):					
a	potenza frigorifera 2,4 kW, potenza termica 3,2 kW, assorbimento elettrico 0,84-0,94 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	15		85	**1.848,50**
b	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,1 kW, assorbimento elettrico 1,30-1,44 kW, pressione sonora 35-31-29	cad	13		87	**2.128,75**
035082	**Termostato** antigelo del tipo elettrico realizzato con materiale termoplastico, grado di protezione IP 20, con deviatore estate inverno, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'allaccio all'impianto elettrico	cad	62		38	**102,00**
035083	**Motocondensante** esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
a	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43	cad	7		93	**1.372,28**
b	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44	cad	4		96	**2.277,81**
c	per un massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44	cad	4		96	**2.200,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	per un massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	3		97	**3.056,96**
	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche:					
035084	a parete alta:					
a	portata aria 460 m³/ora, pressione sonora 38-25-22	cad	15		85	**516,86**
b	portata aria 460 m³/ora, pressione sonora 39-26-23	cad	14		86	**556,24**
c	portata aria 690 m³/ora, pressione sonora 44-35-32	cad	8		92	**907,40**
d	portata aria 980 m³/ora, pressione sonora 45-36-33	cad	7		93	**1.082,43**
035085	a soffitto:					
a	portata aria 460 m³/ora, pressione sonora 37-31-28	cad	17		83	**620,55**
b	portata aria 530 m³/ora, pressione sonora 38-32-29	cad	15		85	**701,50**
c	portata aria 690 m³/ora, pressione sonora 47-39-36	cad	11		89	**1.003,43**
035086	a parete bassa:					
a	portata aria 460 m³/ora, pressione sonora 37-31-28	cad	11		89	**574,95**
b	portata aria 530 m³/ora, pressione sonora 38-32-29	cad	9		91	**655,91**
c	portata aria 690 m³/ora, pressione sonora 47-39-36	cad	6		94	**957,84**
035087	a pavimento:					
a	portata aria 490 m³/ora, pressione sonora 38-26-23	cad	7		93	**816,72**
b	portata aria 500 m³/ora, pressione sonora 39-27-24	cad	7		93	**932,68**
c	portata aria 650 m³/ora, pressione sonora 44-36-33	cad	4		96	**1.408,54**
035088	canalizzabile:					
a	portata aria 390 m³/ora, pressione sonora 35-28	cad	10		90	**782,69**
b	portata aria 690 m³/ora, pressione sonora 33-29	cad	8		92	**919,43**
c	portata aria 840 m³/ora, pressione sonora 33-29	cad	7		93	**1.096,65**
d	portata aria 1.140 m³/ora, pressione sonora 34-30	cad	6		94	**1.233,40**
035089	cassetta a 4 vie:					
a	portata aria 540 m³/ora, pressione sonora 29-24	cad	7		93	**1.122,91**
b	portata aria 600 m³/ora, pressione sonora 32-25	cad	6		94	**1.311,07**
c	portata aria 720 m³/ora, pressione sonora 36-27	cad	6		94	**1.326,38**
d	portata aria 900 m³/ora, pressione sonora 41-32	cad	4		96	**1.727,86**
035090	pensile a soffitto:					
a	portata aria 780 m³/ora, pressione sonora 29-24	cad	9		91	**1.249,57**
b	portata aria 1.020 m³/ora, pressione sonora 39-33	cad	8		92	**1.369,91**
	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del ∅ di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, installato:					
035091	a parete:					
a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	7		93	**1.360,74**
b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dBA	cad	7		93	**1.489,44**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035092	a pavimento, potenza frigorifera 2.872 W, potenza termica 3.190 W, assorbimento elettrico 1.103 ÷ 1.049 W, pressione sonora 42 ÷ 39 dBA	cad	6		94	**1.631,01**
	Depuratore d'aria con involucro in lamiera preverniciata contenente una sezione filtro a carboni attivi, lampada germicida, ventilatore tangenziale a basso numero di giri dinamicamente e staticamente equilibrato, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, installato:					
035093	a parete:					
a	portata aria 600 m³/ora, assorbimento elettrico 60 W, livello sonoro 35 dBA	cad	19		81	**1.392,69**
b	portata aria 900 m³/ora, assorbimento elettrico 75 W, livello sonoro 35 dBA	cad	18		82	**1.493,85**
c	portata aria 1.300 m³/ora, assorbimento elettrico 100 W, livello sonoro 37 dBA	cad	17		83	**1.575,70**
d	portata aria 1.600 m³/ora, assorbimento elettrico 115 W, livello sonoro 36 dBA	cad	15		85	**1.716,24**
035094	a soffitto:					
a	portata aria 1.500 m³/ora, assorbimento elettrico 125 W, livello sonoro 35 dBA	cad	16		84	**1.666,82**
b	portata aria 1.900 m³/ora, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 35 dBA	cad	14		86	**1.859,10**
c	portata aria 2.400 m³/ora, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 35 dBA	cad	14		86	**1.962,57**
d	portata aria 3.400 m³/ora, assorbimento elettrico 135 W, livello sonoro 35 dBA	cad	12		88	**2.178,02**
035095	ad incasso in controsoffitto, portata aria 2.400 m³/ora, assorbimento elettrico 170 W, livello sonoro 37 dBA	cad	10		90	**2.781,88**
	Umidificatore costituito da struttura in acciaio preverniciata, alimentazione elettrica monofase o trifase, alimentazione con acqua di rete, grado di protezione IP 20, attacco alimentazione idrica 3/4" M, uscita tubazione di scarico ∅ 40 mm, installato a parete a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e della linea di alimentazione elettrica:					
035096	funzionamento on/off:					
a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	20		80	**1.995,94**
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	18		82	**2.154,25**
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	17		83	**2.350,96**
d	produzione vapore 3,3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	18		82	**2.161,97**
e	produzione vapore 5 kg/ora, assorbimento elettrico 3.700 W	cad	17		83	**2.293,24**
f	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	16		84	**2.437,64**
g	produzione vapore 12,8 kg/ora, assorbimento elettrico 9.500 W	cad	16		84	**2.500,19**
035097	funzionamento modulante:					
a	produzione vapore 1,1 kg/ora, assorbimento elettrico 700 W	cad	18		82	**2.214,48**
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	17		83	**2.373,55**
c	produzione vapore 6,1 kg/ora, assorbimento elettrico 4.400 W	cad	16		84	**2.548,84**
d	produzione vapore 3,3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.200 W	cad	17		83	**2.380,50**
e	produzione vapore 5 kg/ora, assorbimento elettrico 3.700 W	cad	16		84	**2.512,55**
f	produzione vapore 8,2 kg/ora, assorbimento elettrico 5.800 W	cad	15		85	**2.656,95**
035098	funzionamento on/off o proporzionale:					
a	produzione vapore 1,5 kg/ora, assorbimento elettrico 1.120 W	cad	21		79	**1.911,77**
b	produzione vapore 3 kg/ora, assorbimento elettrico 2.250 W	cad	19		81	**2.063,13**
035099	**Canale** in pvc in opera per il passaggio delle tubazioni necessarie per il collegamento tra l'unità interna e la motocondensante esterna degli impianti split, completo di curva a muro, giunto di collegamento, curva piana, con esclusione delle opere murarie e dell'onere per il passaggio delle tubazioni:					
a	dimensioni 25 × 25 mm	m	28		72	**7,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	dimensioni 60 × 45 mm	m	24		76	**9,25**
c	dimensioni 80 × 60 mm	m	20		80	**11,48**
d	dimensioni 100 × 75 mm	m	15		85	**15,69**

ASPIRATORI, VENTILATORI, ESTRATTORI

035100 **Aspiratore** elicoidale da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE, passo corto, IP 55, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per temperature massime aria aspirata 50 °C, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo:

a	portata massima 1.970 m³/h, potenza 0,10 Kw	cad	7		93	**462,39**
b	portata massima 3.940 m³/h, potenza 0,24 kW	cad	5		95	**600,42**
c	portata massima 5.900 m³/h, potenza 0,39 kW	cad	4		96	**734,27**
d	portata massima 8.880 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	4		96	**868,11**

035101 **Aspiratore** elicoidale da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE, IP 55, alimentazione 400 V-3-50 Hz, per temperature massime aria aspirata 50 °C, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo:

a	portata massima 7.750 m³/h, potenza 0,37 kW	cad	5		95	**583,69**
b	portata massima 8.220 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	5		95	**692,44**
c	portata massima 11.570 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	4		96	**826,29**
d	portata massima 15.100 m³/h, potenza 1,1 kW	cad	4		96	**868,11**

035102 **Estrattore** d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:

a	portata aria media 1.450 m³/h, Hst 110 Pa, potenza 0,06 kW	cad	42		58	**708,59**
b	portata aria media 2.500 m³/h, Hst 230 Pa, potenza 0,24 kW	cad	32		68	**915,79**
c	portata aria media 4.200 m³/h, Hst 470 Pa, potenza 0,55 kW	cad	35		65	**964,57**

035103 **Aspiratore** centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamente UE 327/2011, con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:

a	portata aria massima 1.550 m³/h, potenza elettrica installata 0,25 kW	cad	28		72	**729,03**
b	portata aria massima 1.950 m³/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	25		75	**795,96**
c	portata aria massima 2.450 m³/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	26		74	**955,21**
d	portata aria massima 3.540 m³/h, potenza elettrica installata 1,10 kW	cad	21		79	**1.189,45**
e	portata aria massima 5.760 m³/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	20		80	**1.281,47**
f	portata aria massima 7.660 m³/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	15		85	**1.657,91**
g	portata aria massima 9.300 m³/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	12		88	**2.118,02**

Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamente UE 327/2011 a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:

035104 alimentazione 230 V-1-50 Hz:

a	portata aria massima 1.100 m³/h, potenza 0,07 kW	cad	29		71	**520,87**
b	portata aria massima 2.750 m³/h, potenza 0,2 kW	cad	21		79	**710,06**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,59 kW	cad	22		78	**758,73**
035105	alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	portata aria massima 6.810 m³/h, potenza 1,1 kW	cad	23		77	**722,69**
b	portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 1,1 kW	cad	29		71	**849,80**
	Torrino d'estrazione o immissione, assiale compatto, temperatura massima dell'aria 40 °C, con motore elettrico a 4 poli, con grado di protezione IP 55, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:					
035106	per estrazione aria con alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW	cad	25		75	**997,04**
b	portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW	cad	22		78	**1.122,52**
035107	per estrazione aria con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:					
a	portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW	cad	26		74	**988,67**
b	portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW	cad	22		78	**1.122,52**
c	portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	26		74	**1.235,84**
d	portata aria massima 11.500 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	18		82	**1.721,04**
035108	imissione aria, alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW	cad	25		75	**1.013,77**
b	portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW	cad	23		77	**1.105,79**
035109	imissione aria, alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:					
a	portata aria massima 4.800 m³/h, potenza 0,18 kW	cad	25		75	**1.013,77**
b	portata aria massima 6.300 m³/h, potenza 0,37 kW	cad	23		77	**1.105,79**
c	portata aria massima 8.400 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	21		79	**1.520,27**
d	portata aria massima 11.500 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	18		82	**1.787,96**
035110	**Torrino** d'estrazione o immissione, assiale compatto, temperatura massima dell'aria 200 °C, con motore elettrico a doppia velocità 4/6 poli, con grado di protezione IP 55, con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:					
a	portata aria massima 3.000/2.000 m³/h, potenza 0,25 kW	cad	14		86	**1.841,95**
b	portata aria massima 4.300/2.800 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	15		85	**2.114,22**
c	portata aria massima 6.900/5.100 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	12		88	**2.532,49**
d	portata aria massima 10.000/7.500 m³/h, potenza 1,10 kW	cad	12		88	**3.264,86**
e	portata aria massima 13.000/9.700 m³/h, potenza 1,50 kW	cad	11		89	**3.557,65**
f	portata aria massima 16.000/14.000 m³/h, potenza 1,80 kW	cad	11		89	**4.080,88**
035111	**Torrino** d'estrazione, da tetto, centrifughi a pale rovesce in acciaio zincato a singola velocità, temperatura massima dell'aria 80 °C alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, in opera con esclusione delle opere murarie, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, delle seguenti caratteristiche:					
a	portata 1.900 m³/h, potenza 0,12 kW	cad	36		64	**1.466,40**
b	portata 2.700 m³/h, potenza 0,25 kW	cad	31		69	**1.723,80**
c	portata 4.400 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	35		65	**2.184,93**
d	portata 5.000 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	34		66	**2.249,28**
e	portata 6.200 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	34		66	**3.326,25**
f	portata 11.000 m³/h, potenza 1,10 kW	cad	29		71	**3.866,79**
g	portata 13.000 m³/h, potenza 1,50 kW	cad	27		73	**4.188,54**
h	portata 15.500 m³/h, potenza 2,20 kW	cad	25		75	**4.445,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, 1400 giri/min, dato in opera a perfetta regola d'arte, compreso collegamento elettrico su linea di potenza esistente, interruttore On-Off completo di scatola stagna, con esclusione delle opere murarie, delle seguenti caratteristiche:					
035112	temperatura massima 60 °C in continuo:					
a	portata 800÷1000 m³/h, prevalenza 105 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 120 W.....	cad	25		75	**992,24**
b	portata 1300 ÷ 1700 m³/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W.....	cad	20		80	**1.266,64**
c	portata 2000 ÷ 2600 m³/h, prevalenza 200 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 250 W.....	cad	21		79	**1.473,73**
d	portata 2500 ÷ 3500 m³/h, prevalenza 220 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 370 W.....	cad	23		77	**1.375,91**
e	portata 4000 ÷ 5000 m³/h, prevalenza 210 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 750 W.....	cad	19		81	**1.635,99**
035113	temperatura massima 400 °C per 2 ore:					
a	portata 1300 ÷ 1700 m³/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W.....	cad	19		81	**1.360,79**
b	portata 2000 ÷ 2600 m³/h, prevalenza 200 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 250 W.....	cad	18		82	**1.754,79**
c	portata 2500 ÷ 3500 m³/h, prevalenza 220 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 370 W.....	cad	20		80	**1.603,67**
d	portata 4000 ÷ 5000 m³/h, prevalenza 210 ÷ 100 Pa, potenza elettrica 750 W.....	cad	17		83	**1.847,05**
035114	**Aspiratore** centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico:					
a	portata 85 m³/h, prevalenza 0,55 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A).....	cad	32		68	**198,84**
b	portata 156 m³/h, prevalenza 2,0 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A).....	cad	27		73	**238,07**
c	portata 250 m³/h, prevalenza 5,4 mm H_2O, potenza elettrica assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A).....	cad	24		76	**264,33**

ASPIRATORI, VENTILATORI ED ESTRATTORI ANTIDEFLAGRANTI

	Aspiratore industriale elicoidale per estrazione di fumi e vapori potenzialmente esplosivi, con marcatura ATEX gruppo II2G, ventola in polimero autoestinguente con pale a profilo alare, bloccate da un mozzo in polimero autoestinguente, idoneo per fissaggio a parete, telaio quadrato in lamiera di acciaio stampato verniciato con polveri epossidiche anticorrosive, motore asincrono trifase o monofase montato su cuscinetti a sfera corredati di certificazione ATEX, grado di protezione IP 55, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione del collegamento elettrico e delle opere murarie, delle seguenti caratteristiche:					
035115	alimentazione 230 V-1-50 Hz :					
a	portata aria massima 1.300 m³/h, potenza 0,09 kW.....	cad	20		80	**1.256,37**
b	portata aria massima 2.200 m³/h, potenza 0,09 kW.....	cad	20		80	**1.289,83**
c	portata aria massima 3.300 m³/h, potenza 0,12 kW.....	cad	19		81	**1.314,93**
035116	alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	portata aria massima 1.300 m³/h, potenza 0,09 kW.....	cad	31		69	**1.206,95**
b	portata aria massima 2.200 m³/h, potenza 0,09 kW.....	cad	31		69	**1.215,31**
c	portata aria massima 3.300 m³/h, potenza 0,12 kW.....	cad	31		69	**1.240,41**
d	portata aria massima 4.900 m³/h, potenza 0,37 kW.....	cad	30		70	**1.273,87**
e	portata aria massima 5.800 m³/h, potenza 0,18 kW.....	cad	25		75	**1.508,11**
f	portata aria massima 9.000 m³/h, potenza 0,37 kW.....	cad	23		77	**1.658,69**
g	portata aria massima 11.000 m³/h, potenza 0,75 kW.....	cad	19		81	**1.968,21**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035117	**Torrino** di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, con marcatura ATEX gruppo II2G realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 55, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte, interruttore On-Off completo di scatola stagna, con esclusione del collegamento elettrico e delle opere murarie, delle seguenti caratteristiche:					
a	portata aria massima 1.200 m³/h, potenza 0,06 kW	cad	29		71	**1.729,91**
b	portata aria massima 1.900 m³/h, potenza 0,12 kW	cad	27		73	**1.855,39**
c	portata aria massima 2.700 m³/h, potenza 0,25 kW	cad	25		75	**2.022,70**
d	portata aria massima 4.300 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	22		78	**2.315,49**
e	portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	24		76	**2.097,99**
f	portata aria massima 7.200 m³/h, potenza 1,10 kW	cad	21		79	**2.348,96**
g	portata aria massima 9.850 m³/h, potenza 1,10 kW	cad	15		85	**4.156,68**
h	portata aria massima 13.055 m³/h, potenza 2,20 kW	cad	19		81	**3.403,78**
i	portata aria massima 19.670 m³/h, potenza 3,00 kW	cad	17		83	**4.341,49**

SERBATOI

035118	**Serbatoio** inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:					
a	100 l	cad	35		65	**729,70**
b	200 l	cad	30		70	**850,91**
c	300 l	cad	25		75	**1.018,53**
d	500 l	cad	22		78	**1.162,64**
e	800 l	cad	17		83	**1.521,83**
f	1.000 l	cad	21		79	**1.797,12**
g	1.500 l	cad	14		86	**2.796,48**
h	2.000 l	cad	15		85	**3.389,88**
i	3.000 l	cad	12		88	**4.324,81**
035119	**Serbatoio** inerziale verticale per acqua, per condizionamento e riscaldamento a pressione realizzato in acciaio inox AISI 316, con isolamento termico esterno, corredato di termometro per pressione massima di 6 bar, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:					
a	160 l	cad	18		82	**1.389,78**
b	300 l	cad	12		88	**2.056,01**
c	500 l	cad	10		90	**2.595,65**
d	800 l	cad	7		93	**3.668,36**
e	1.000 l	cad	9		91	**4.211,13**
f	1.400 l	cad	8		92	**4.817,18**
g	2.000 l	cad	9		91	**5.810,79**
035120	**Serbatoio** inerziale orizzontale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con isolamento termico in schiuma poliuretanica e finitura in pvc, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:					
a	100 l	cad	29		71	**864,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	200 l	cad	25		75	**1.021,16**
c	300 l	cad	20		80	**1.237,54**
d	500 l	cad	18		82	**1.430,54**
e	800 l	cad	13		87	**1.887,93**
f	1.000 l	cad	17		83	**2.232,79**
g	1.500 l	cad	11		89	**3.481,94**
h	2.000 l	cad	12		88	**4.212,51**
i	3.000 l	cad	9		91	**5.421,85**

Serbatoio inerziale in acciaio zincato per impianti di refrigerazione, del tipo verticale a pavimento, coibentato e con rivestito, pressione massima 6 bar:

035121 con coibentazione in poliuretano rigido iniettato e rivestimento in lamierino zincato preverniciato, delle seguenti capacità:

a	100 l	cad	27		73	**959,86**
b	200 l	cad	20		80	**1.302,59**
c	300 l	cad	18		82	**1.429,96**
d	500 l	cad	15		85	**1.717,00**
e	800 l	cad	14		86	**1.811,00**
f	1.000 l	cad	13		87	**1.964,75**

035122 con coibentazione in polistirolo rigido e rivestimento in lamierino d'alluminio, delle seguenti capacità:

a	1.500 l	cad	10		90	**3.126,34**
b	2.000 l	cad	9		91	**3.441,66**
c	4.000 l	cad	6		94	**5.261,47**
d	5.000 l	cad	5		95	**5.928,14**

ISOLAMENTO TUBAZIONI

Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=7.000, comprese giunzioni nastrate:

035123 spessore 9 mm:

a	per tubazioni ∅ esterno 22 ÷ 28 mm	m	22		78	**10,49**
b	per tubazioni ∅ esterno 35 ÷ 48 mm	m	22		78	**15,11**
c	per tubazioni ∅ esterno 60 ÷ 139 mm	m	9		91	**41,52**

035124 spessore 13 mm:

a	per tubazioni ∅ esterno 22 mm	m	21		79	**11,42**
b	per tubazioni ∅ esterno 35 ÷ 48 mm	m	18		82	**18,39**
c	per tubazioni ∅ esterno 60 ÷ 133 mm	m	8		92	**47,31**

035125 spessore 19 mm:

a	per tubazioni ∅ esterno 22 ÷ 28 mm	m	10		90	**23,27**
b	per tubazioni ∅ esterno 35 ÷ 48 mm	m	9		91	**36,06**
c	per tubazioni ∅ esterno 60 ÷ 114 mm	m	5		95	**69,55**

035126 **Tubo** isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri:

a	28 mm	m	8		92	**29,26**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	35 mm	m	10		90	**31,72**
c	42 mm	m	10		90	**34,28**
d	48 mm	m	9		91	**37,02**
e	60 mm	m	10		90	**39,48**
f	76 mm	m	8		92	**49,16**
g	89 mm	m	7		93	**51,42**
h	102 mm	m	6		94	**59,10**
i	114 mm	m	6		94	**66,88**

CONDOTTE PER RETI AERAULICHE

Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto:

035127 in kg:

a	spessore lamiera 6/10, ∅ da 0 a 300 mm	kg				**7,46**
b	spessore lamiera 8/10, ∅ da 301 a 750 mm	kg				**5,02**
c	spessore lamiera 10/10, ∅ da 760 a 1.200 mm	kg				**4,63**
d	spessore lamiera 12/10, ∅ da 1.210 a 2.000 mm	kg				**4,38**

035128 al m²:

a	spessore lamiera 6/10, ∅ da 0 a 300 mm	m²				**42,34**
b	spessore lamiera 8/10, ∅ da 301 a 750 mm	m²				**32,30**
c	spessore lamiera 10/10, ∅ da 760 a 1.200 mm	m²				**36,94**
d	spessore lamiera 12/10, ∅ da 1.210 a 2.000 mm	m²				**43,11**

Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto:

035129 in kg:

a	spessore lamiera 6/10, ∅ da 0 a 300 mm	kg				**26,51**
b	spessore lamiera 8/10, ∅ da 301 a 750 mm	kg				**9,65**
c	spessore lamiera 10/10, ∅ da 760 a 1.200 mm	kg				**7,59**
d	spessore lamiera 12/10, ∅ da 1.210 a 2.000 mm	kg				**7,21**

035130 al m²:

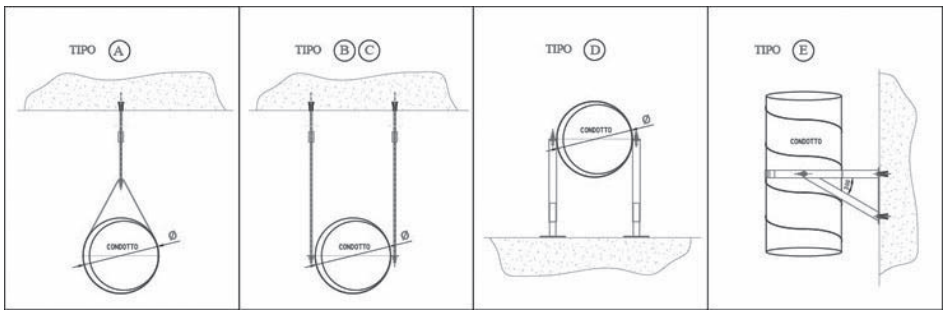
a	spessore lamiera 6/10, ∅ da 0 a 300 mm	m²				**234,23**
b	spessore lamiera 8/10, ∅ da 301 a 750 mm	m²				**113,00**
c	spessore lamiera 10/10, ∅ da 760 a 1.200 mm	m²				**99,10**
d	spessore lamiera 12/10, ∅ da 1.210 a 2.000 mm	m²				**94,34**

035131 **Staffaggi** delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:

a	tipo A, sospensione unica a soffitto	cad				**6,82**
b	tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad				**20,33**
c	tipo C, sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad				**78,64**
d	tipo D, supporto doppio a pavimento	cad				**98,33**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	tipo E, supporto a parete	cad				144,53



Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:

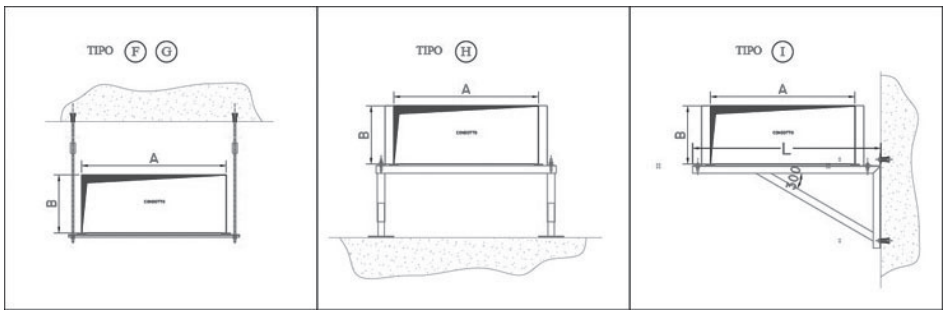
035132	al kg:					
a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg				7,72
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg				5,15
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg				4,38
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg				3,99
035133	al m²:					
a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m²				39,38
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m²				34,11
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m²				35,26
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m²				38,61

Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:

035134	al kg:					
a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg				25,23
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg				12,74
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg				8,88
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg				6,44
035135	al m²:					
a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	m²				128,44
b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	m²				94,94
c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	m²				71,69
d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	m²				61,52
035136	**Staffaggi** delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:					
a	tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad				11,33
b	tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad				28,31
c	tipo H, supporto doppio a pavimento	cad				123,94

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	tipo I, supporto a parete	cad				216,47



Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite:

035137	per unità di misura espressa in kg:					
a	da 0 a 1.000 kg	K				1,5
b	da 1.001 a 3.000 kg	K				1,1
c	da 3.001 a 10.000 kg	K				1,0
d	da 10.001 a 30.000 kg	K				0,9
035138	per unità di misura espressa in m²:					
a	da 0 a 140 m²	K				1,5
b	da 141 a 345 m²	K				1,1
c	da 346 a 1.015 m²	K				1,0
d	da 1.046 a 3.045 m²	K				0,9
035139	**Giunti** antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro	m				30,00

Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio:

035140	per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/m³, spessore pannello 20,5 mm:					
a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ	m²	25		75	63,40
b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	m²	26		74	60,83
035141	per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/m³, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm:					
a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ	m²	28		72	86,32
b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	m²	29		71	83,75

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035142	**Condotta** per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria in ambienti con atmosfere aggressive, composta da pannelli sandwich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50 ± 54 kg/m³, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio.....	m²	29		71	**55,04**
035143	**Condotta** ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di Pir/Pur eapanso a celle chiuse >95% ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:					
a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ.....	m²	27		73	**55,39**
b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ.....	m²	27		73	**57,01**
c	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ.....	m²	38		62	**79,32**
d	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ.....	m²	36		64	**98,00**
e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui m² effettivi degli stessi.....	%				**10**
035144	**Condotta** ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di Pir/Pur espanso a celle chiuse >95% ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno INOX AISI 316L ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:					
a	pannello spessore totale 30 mm.....	m²	15		85	**102,24**
b	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui m² effettivi degli stessi.....	%				**10**
035145	**Condotta** con garanzia di efficacia antimicrobica autosanificante decennale ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione (non laccatura) di antimicrobico a base di argento-zeolite efficace contro oltre 600 agenti patogeni (es. Legionella pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus niger, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans, e Listeria monocytogenes) ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, densità ottica fumi M1, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette trattati argento zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:					
a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 80 µ.....	m²	25		75	**63,98**
b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 200 µ.....	m²	23		77	**69,15**
c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno antimicrobico 200 µ.....	m²	34		66	**92,34**
d	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui m² effettivi degli stessi.....	%				**10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035146	**Condotta** per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/m³, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione:					
a	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ.....	m²	26		74	**59,58**
b	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ.....	m²	27		73	**57,77**
c	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/m² di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti.....	m²	29		71	**83,85**
d	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/m² di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti.....	m²	31		69	**79,99**
035147	**Coefficiente** di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in m²), fino a 200 m².....	K				**1,5**
	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/m³) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm², resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 m²hPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
035148	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
a	∅ nominale 200 mm.....	m	15		85	**101,25**
b	∅ nominale 300 mm.....	m	13		87	**114,18**
c	∅ nominale 400 mm.....	m	12		88	**126,60**
d	∅ nominale 500 mm.....	m	11		89	**144,56**
e	∅ nominale 600 mm.....	m	9		91	**163,54**
035149	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
a	∅ nominale 200 mm.....	cad	19		81	**80,86**
b	∅ nominale 300 mm.....	cad	16		84	**96,09**
c	∅ nominale 400 mm.....	cad	13		87	**115,84**
d	∅ nominale 500 mm.....	cad	12		88	**131,33**
e	∅ nominale 600 mm.....	cad	10		90	**152,56**
035150	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
a	∅ nominale 200 mm.....	cad	13		87	**121,27**
b	∅ nominale 300 mm.....	cad	10		90	**148,34**
c	∅ nominale 400 mm.....	cad	8		92	**182,90**
d	∅ nominale 500 mm.....	cad	8		92	**196,90**
e	∅ nominale 600 mm.....	cad	7		93	**219,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035151	riduzione per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
a	∅ nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	10		90	**147,44**
b	∅ nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	8		92	**199,19**
035152	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	3		97	**308,84**
b	∅ nominale 300 mm	cad	3		97	**340,65**
c	∅ nominale 400 mm	cad	2		98	**390,24**
d	∅ nominale 500 mm	cad	2		98	**435,37**
e	∅ nominale 600 mm	cad	2		98	**485,70**
035153	raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	4		96	**229,65**
b	∅ nominale 300 mm	cad	4		96	**250,37**
c	∅ nominale 400 mm	cad	3		97	**277,01**
d	∅ nominale 500 mm	cad	3		97	**305,88**
e	∅ nominale 600 mm	cad	3		97	**333,25**
035154	raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	3		97	**318,45**
b	∅ nominale 300 mm	cad	3		97	**345,09**
c	∅ nominale 400 mm	cad	2		98	**379,13**
d	∅ nominale 500 mm	cad	2		98	**416,88**
e	∅ nominale 600 mm	cad	2		98	**451,65**
035155	raccordo dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	4		96	**228,91**
b	∅ nominale 300 mm	cad	4		96	**254,81**
c	∅ nominale 400 mm	cad	3		97	**287,37**
d	∅ nominale 500 mm	cad	3		97	**325,12**
e	∅ nominale 600 mm	cad	3		97	**362,85**
035156	raccordo doppio dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
a	∅ nominale 200 mm	cad	3		97	**318,45**
b	∅ nominale 300 mm	cad	3		97	**353,24**
c	∅ nominale 400 mm	cad	2		98	**399,12**
d	∅ nominale 500 mm	cad	2		98	**450,92**
e	∅ nominale 600 mm	cad	2		98	**504,20**
035157	**Coefficiente** di correzione dei prezzi sopra esposti per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in m), fino a 200 m	K				**1,5**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035158	**Condotta** di ventilazione, o rivestimento di elementi esistenti, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; il tutto fissato al soffitto con tiranti in acciaio, per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra loro nella parte inferiore della condotta con profili angolari d'acciaio, esclusi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni:					
a	300 × 300 mm	m	35		65	**158,68**
b	400 × 400 mm	m	29		71	**191,74**
c	500 × 500 mm	m	25		75	**224,25**
035159	**Tubo** flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
a	∅ nominale 102 mm	m	18		82	**8,29**
b	∅ nominale 127 mm	m	16		84	**9,18**
c	∅ nominale 152 mm	m	18		82	**10,99**
d	∅ nominale 203 mm	m	20		80	**14,81**
e	∅ nominale 254 mm	m	17		83	**17,77**
f	∅ nominale 315 mm	m	15		85	**22,23**
035160	**Tubo** flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
a	∅ nominale 102 mm	m	9		91	**15,99**
b	∅ nominale 127 mm	m	8		92	**17,76**
c	∅ nominale 152 mm	m	10		90	**19,64**
d	∅ nominale 203 mm	m	12		88	**25,17**
e	∅ nominale 254 mm	m	10		90	**31,09**
f	∅ nominale 315 mm	m	9		91	**37,48**
035161	**Condotta** flessibile in alluminio triplo laminato con spirale in acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria sino a 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificata classe 1, data in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, comprese quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
a	∅ nominale 102 mm	m	21		79	**7,02**
b	∅ nominale 127 mm	m	19		81	**7,86**
c	∅ nominale 152 mm	m	19		81	**10,19**
d	∅ nominale 160 mm	m	18		82	**11,12**
e	∅ nominale 203 mm	m	21		79	**13,83**
f	∅ nominale 254 mm	m	18		82	**16,61**
g	∅ nominale 305 mm	m	16		84	**21,48**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	∅ nominale 356 mm	m	14		86	**25,11**
i	∅ nominale 406 mm	m	15		85	**28,75**
j	∅ nominale 457 mm	m	14		86	**32,30**
k	∅ nominale 508 mm	m	14		86	**36,33**
035162	**Condotta** flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/m³, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
a	∅ nominale 102 mm	m	13		87	**11,42**
b	∅ nominale 127 mm	m	11		89	**13,27**
c	∅ nominale 152 mm	m	13		87	**14,59**
d	∅ nominale 160 mm	m	13		87	**15,60**
e	∅ nominale 203 mm	m	16		84	**18,31**
f	∅ nominale 254 mm	m	11		89	**27,26**
g	∅ nominale 356 mm	m	11		89	**32,14**
h	∅ nominale 406 mm	m	12		88	**36,86**
i	∅ nominale 457 mm	m	11		89	**41,33**
j	∅ nominale 508 mm	m	11		89	**44,36**
	COIBENTAZIONE DI CANALI IN LAMIERA					
035163	**Coibentazione** esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra	m²	71		29	**25,04**
035164	**Coibentazione** esterna di canale in lamiera zincata posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni	m²	47		53	**57,70**
	ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AERAULICHE					
035165	**Assistenza** tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al m² di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
a	dimensioni lato maggiore o ∅ da 0 a 300 mm	m²				**25,80**
b	dimensioni lato maggiore o ∅ da 310 a 750 mm	m²				**17,20**
c	dimensioni lato maggiore o ∅ da 760 a 1.200 mm	m²				**8,60**
d	dimensioni lato maggiore o ∅ da 1.210 a 2.000 mm	m²				**4,30**
035166	**Opere** di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al m² di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
a	dimensioni lato maggiore o ∅ da 0 a 300 mm	m²				**25,80**
b	dimensioni lato maggiore o ∅ da 310 a 750 mm	m²				**17,20**
c	dimensioni lato maggiore o ∅ da 760 a 1.200 mm	m²				**8,60**
d	dimensioni lato maggiore o ∅ da 1.210 a 2.000 mm	m²				**4,30**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035167	**Prove** di tenuta, da realizzarsi con idonea apparecchiatura e strumentazione, delle condotte riferite al circuito misurato al m² di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
a	dimensioni lato maggiore o ∅ da 0 a 300 mm	m²				**96,90**
b	dimensioni lato maggiore o ∅ da 310 a 750 mm	m²				**17,80**
c	dimensioni lato maggiore o ∅ da 760 a 1.200 mm	m²				**10,40**
d	dimensioni lato maggiore o ∅ da 1.210 a 2.000 mm	m²				**6,80**

MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AERAULICI

035168	**Primo** sopralluogo tendente ad accertare lo stato igienico del circuito aeraulico, comprendente: - Valutazione delle problematiche igieniche ed epidemiologiche legate alla struttura in oggetto - Censimento degli impianti presenti e degli apparati che li compongono - Consultazione e verifica di tutta la documentazione inerente gli impianti presenti - Valutazione delle criticità di natura igienico sanitaria degli impianti presenti - Valutazione delle problematiche tecniche degli impianti presenti - Valutazione delle problematiche di sicurezza relative all'eventuale cantiere - Analisi funzionale degli impianti:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				**332,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				**463,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				**548,00**
d	oltre 30.000 m³/h	cad				**664,00**
035169	**Ispezione** tecnica iniziale, da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aeraulica attraverso le seguenti operazioni:- Video-ispezione su un campione statistico significativo dell'impianto stesso (nel NADCA ACR 2013 è previsto il 40% dell'intero circuito a servizio di una unità di trattamento dell'aria) - Prelievi microbiologici di superficie nelle UTA - Prelievi gravimetrici e microbiologici delle polveri nelle condotte aerauliche - Prelievi microbiologici dell'aria immessa negli ambienti - Campionamenti microbiologici dell'acqua di umidificazione/condensa - Prelievi fisici o particellari - Ispezione funzionale degli impianti - Documentazione di progetto degli impianti. L'esito dell'ispezione Tecnica deve essere documentato da apposita Relazione Tecnica di Ispezione, completa dei suoi allegati, contenente quanto riportato nel Protocollo Operativo AIISA:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				**2.596,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				**4.077,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				**5.010,00**
d	oltre 30.000 m³/h	cad				**6.326,00**
035170	**Misure** di contenimento della contaminazione ambientale al fine di evitare fenomeni di cross-contamination scelte in funzione dell'ambito di lavoro (sanitario, commerciale, etc.) e dello stato igienico degli impianti rilevato durante l'Ispezione Tecnica. Il prezzo è espresso per metro lineare di circuito di condotte come risultante dal computo:					
a	controlli ingegneristici minimi (livello 1): - Stendere coperture di protezione sulle pavimentazioni e sulle apparecchiature presenti - Pulire e sigillare adeguatamente tutte le attrezzature ed i dispositivi di lavoro	m				**4,00**
b	contenimento dell'area di lavoro senza unità di decontaminazione (livello 2): - Tutte le misure previste per il livello 1 - Isolare l'area di lavoro attraverso l'installazione di barriere di confinamento - Coprire la pavimentazione con un doppio foglio di polietilene - Mantenere la camera di confinamento in depressione rispetto agli ambienti confinanti attraverso l'utilizzo di un aspiratore dotato di filtro HEPA - Aspirare le pareti interne alla camera con un aspiratore dotato di filtro HEPA prima di rimuovere o spostare la stessa	m				**10,00**
c	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera singola (livello 3): - Tutte le misure previste per il livello 2 - Creare una camera di decontaminazione adiacente alla zona di contenimento e separata da essa da un doppio foglio di polietilene - Monitorare il rispetto della pressione negativa nelle aree di contenimento - Monitorare che il livello di particolato presente all'interno delle aree di confinamento non superi quello degli ambienti circostanti	m				**16,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera doppia (livello 4): - Tutte le misure previste per il livello 3 - Creare due camere di decontaminazione.....	m				**18,00**
	Riqualificazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato a sezioni componibili, comprendente: distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici. Escluso smontaggio e successivo ripristino delle sezioni componibili					
035171	UTA 1 batteria senza umidificazione:					
a	fino a 2.000 m³/h.....	cad				**1.388,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h.....	cad				**1.897,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h.....	cad				**2.405,00**
d	oltre 30.000 m³/h.....	cad				**2.913,00**
e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura.....	%				**40**
035172	UTA 1 batteria con umidificazione:					
a	fino a 2.000 m³/h.....	cad				**1.744,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h.....	cad				**1.422,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h.....	cad				**3.101,00**
d	oltre 30.000 m³/h.....	cad				**3.779,00**
e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura.....	%				**40**
035173	UTA 2 batterie con umidificazione:					
a	fino a 2.000 m³/h.....	cad				**2.151,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h.....	cad				**3.001,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h.....	cad				**3.850,00**
d	oltre 30.000 m³/h.....	cad				**4.698,00**
e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura.....	%				**40**
035174	UTA 3 batterie con umidificazione:					
a	fino a 2.000 m³/h.....	cad				**2.559,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h.....	cad				**3.578,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h.....	cad				**4.598,00**
d	oltre 30.000 m³/h.....	cad				**5.619,00**
e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura.....	%				**40**
	Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismo di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097:					
035175	per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:					
a	300 × 100 mm.....	cad				**61,00**
b	400 × 200 mm.....	cad				**73,00**
c	500 × 400 mm.....	cad				**105,00**
035176	per condotte rettangolari prive di isolamento:					
a	300 × 100 mm.....	cad				**41,00**
b	400 × 200 mm.....	cad				**46,00**
c	500 × 400 mm.....	cad				**59,00**
035177	per condotte circolari con isolamento:					
a	300 × 100 mm.....	cad				**71,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	400 × 200 mm	cad				71,00
c	500 × 400 mm	cad				91,00
035178	per condotte circolari prive di isolamento:					
a	300 × 100 mm	cad				41,00
b	400 × 200 mm	cad				42,00
c	500 × 400 mm	cad				46,00
035179	**Bonifica** del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro):					
a	fino a 2.000 m³/h	m				23,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	m				26,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	m				36,00
d	oltre 30.000 m³/h	m				43,00
035180	**Disinfezione** delle superfici interne delle condotte eseguita lungo il circuito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:					
a	fino a 2.000 m³/h	m				6,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	m				14,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	m				23,00
d	oltre 30.000 m³/h	m				31,00
035181	**Disinfezione** delle superfici interne delle condotte eseguita con nebulizzazione, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:					
a	fino a 2.000 m³/h	m				15,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	m				11,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	m				9,00
d	oltre 30.000 m³/h	m				9,00
035182	**Incapsulamento** delle superfici interne delle condotte eseguito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure: scelta del prodotto incapsulante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; incapsulamento attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione dell'incapsulante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:					
a	fino a 2.000 m³/h	m				12,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	m				29,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	m				46,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	oltre 30.000 m³/h	m				60,00
	Bonifica dei componenti aeraulici di linea, comprendente: inserimento di due portine d'ispezione prima e dopo il componente oppure, in alternativa, smontaggio dello stesso; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i componenti aeraulici di linea comprendono:					
035183	componenti di linea gruppo A: porta filtri, se inseriti nella rete e non sulle unità di trattamento aria; serrande di taratura; serrande di sovrappressione; plenum, diversi da quelli dei terminali aeraulici					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				156,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				188,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				230,00
d	oltre 30.000 m³/h	cad				283,00
035184	componenti di linea gruppo B: serrande tagliafuoco; silenziatori; batterie ad acqua e/o elettriche; regolatori di portata; cassette miscelatrici:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				289,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				355,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				439,00
d	oltre 30.000 m³/h	cad				542,00
	Bonifica dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono:					
035185	terminali aeraulici gruppo A: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				63,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				83,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				114,00
d	oltre 30.000 m³/h	cad				161,00
035186	terminali aeraulici gruppo B con plenum: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione, plenum:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				91,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				125,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				176,00
d	oltre 30.000 m³/h	cad				253,00
035187	terminali aeraulici gruppo C: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				227,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				329,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				483,00
d	oltre 30.000 m³/h	cad				714,00
035188	terminali aeraulici gruppo D con plenum: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde, plenum:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				363,00
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				5349,00
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				789,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	oltre 30.000 m³/h	cad				**1.174,00**
035189	**Bonifica** di unità locale o terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia e disinfezione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato mediante idoneo aspira liquidi dotato di filtro HEPA; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura; i prezzi esposti sono relativi ad apparecchiature con una sola batteria (sono escluse le apparecchiature a doppia batteria per le quali i prezzi sono a richiesta):					
a	pavimento	cad				**142,00**
b	parete alta	cad				**190,00**
c	soffitto	cad				**261,00**
035190	**Ispezione** tecnica finale, da effettuarsi dopo la realizzazione degli interventi di bonifica, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi attraverso la ripetizione di tutte le operazioni effettuate durante l'ispezione tecnica iniziale. Le operazioni essenziali da effettuare sono le seguenti: - Video-ispezione/servizio fotografico di tutti i componenti dell'impianto oggetto dell'ispezione tecnica iniziale - Controllo e verifica di tutti gli apparati che sono stati eventualmente oggetto di modifiche temporanee - Analisi gravimetriche (Nadca Vacuum Test) da effettuare su campioni di polveri adese. L'esito dell'ispezione tecnica finale deve essere documentato da apposita Relazione Tecnica di Ispezione post Bonifica, completa dei suoi allegati, contenente quanto riportato nel Protocollo Operativo AIISA. A completamento della documentazione deve essere fornito un Piano di Controllo e Monitoraggio che contenga le tempistiche per le visite di sorveglianza sullo stato igienico dell'impianto aeraulico:					
a	fino a 2.000 m³/h	cad				**2.744,00**
b	da 2.000 a 12.000 m³/h	cad				**4.301,00**
c	da 12.000 a 30.000 m³/h	cad				**5.308,00**
d	oltre 30.000 m³/h	cad				**6.610,00**

CASSETTE REGOLATRICI DI PORTATA

Cassetta monocondotto per impianti a portata variabile, con involucro in lamiera zincata a doppia parete e interposto isolamento termoacustico, velocità dell'aria fino a 14 m/s, in opera inclusi gli staffaggi, esclusi i collegamenti elettrici:

035191	per utilizzo nei condotti di mandata o ripresa:					
a	∅ 125 mm	cad	13		87	**1.467,39**
b	∅ 160 mm	cad	13		87	**1.477,42**
c	∅ 200 mm	cad	12		88	**1.584,76**
d	∅ 250 mm	cad	10		90	**1.873,56**
e	∅ 315 mm	cad	10		90	**1.903,68**
f	∅ 400 mm	cad	9		91	**2.055,03**
035192	per utilizzo nei condotti di mandata comprensiva di batteria a 2 ranghi:					
a	∅ 125 mm	cad	15		85	**1.746,05**
b	∅ 160 mm	cad	9		91	**2.725,71**
c	∅ 200 mm	cad	8		92	**3.080,92**
d	∅ 250 mm	cad	7		93	**3.667,79**
e	∅ 315 mm	cad	7		93	**3.711,55**
f	∅ 400 mm	cad	6		94	**4.115,67**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	BOCCHETTE E GRIGLIE					
035193	**Bocchetta** di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:					
a	200 × 100 mm	cad	35		65	**53,93**
b	300 × 100 mm	cad	31		69	**61,88**
c	400 × 100 mm	cad	28		72	**66,66**
d	500 × 100 mm	cad	26		74	**73,82**
e	300 × 160 mm	cad	28		72	**68,26**
f	400 × 160 mm	cad	24		76	**79,39**
g	500 × 160 mm	cad	21		79	**91,32**
h	600 × 160 mm	cad	18		82	**108,02**
i	800 × 160 mm	cad	14		86	**136,65**
j	400 × 200 mm	cad	21		79	**89,72**
k	500 × 200 mm	cad	23		77	**111,15**
l	600 × 200 mm	cad	21		79	**121,49**
m	800 × 200 mm	cad	17		83	**150,91**
n	500 × 300 mm	cad	21		79	**149,27**
o	600 × 300 mm	cad	18		82	**171,55**
p	800 × 300 mm	cad	17		83	**181,89**
q	1.000 × 300 mm	cad	13		87	**237,56**
035194	**Griglia** di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:					
a	300 × 160 mm	cad	40		60	**78,67**
b	400 × 160 mm	cad	38		62	**82,53**
c	500 × 160 mm	cad	35		65	**91,02**
d	600 × 160 mm	cad	33		67	**96,43**
e	300 × 200 mm	cad	37		63	**86,39**
f	400 × 200 mm	cad	33		67	**94,88**
g	500 × 200 mm	cad	32		68	**98,75**
h	600 × 200 mm	cad	31		69	**103,38**
i	400 × 300 mm	cad	31		69	**103,38**
j	500 × 300 mm	cad	27		73	**118,05**
k	600 × 300 mm	cad	25		75	**128,09**
	GRIGLIE DI RIPRESA ARIA					
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di:					
035195	altezza 200 mm:					
a	base 200 mm	cad	53		47	**89,04**
b	base 300 mm	cad	49		51	**97,54**
c	base 400 mm	cad	45		55	**106,03**
d	base 500 mm	cad	42		58	**113,75**
e	base 600 mm	cad	39		61	**119,93**
f	base 800 mm	cad	33		67	**143,87**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035196	altezza 300 mm:					
a	base 200 mm	cad	48		52	**99,08**
b	base 300 mm	cad	44		56	**108,35**
c	base 400 mm	cad	39		61	**120,70**
d	base 500 mm	cad	37		63	**128,43**
e	base 600 mm	cad	34		66	**138,47**
f	base 800 mm	cad	28		72	**171,67**
035197	altezza 400 mm:					
a	base 200 mm	cad	43		57	**110,67**
b	base 300 mm	cad	38		62	**123,02**
c	base 400 mm	cad	36		64	**133,06**
d	base 500 mm	cad	32		68	**146,96**
e	base 600 mm	cad	30		70	**160,09**
f	base 800 mm	cad	23		77	**204,87**
035198	altezza 500 mm:					
a	base 200 mm	cad	38		62	**125,34**
b	base 300 mm	cad	34		66	**139,24**
c	base 400 mm	cad	31		69	**154,68**
d	base 500 mm	cad	29		71	**165,49**
e	base 600 mm	cad	24		76	**197,15**
f	base 800 mm	cad	19		81	**246,57**
035199	altezza 600 mm:					
a	base 200 mm	cad	36		64	**133,06**
b	base 300 mm	cad	33		67	**145,42**
c	base 400 mm	cad	29		71	**164,72**
d	base 500 mm	cad	24		76	**200,24**
e	base 600 mm	cad	21		79	**229,58**
f	base 800 mm	cad	17		83	**279,78**
035200	altezza 800 mm:					
a	base 200 mm	cad	31		69	**154,68**
b	base 300 mm	cad	27		73	**172,44**
c	base 400 mm	cad	24		76	**200,24**
d	base 600 mm	cad	19		81	**253,52**
e	base 800 mm	cad	14		86	**332,29**
035201	altezza 1.000 mm:					
a	base 200 mm	cad	28		72	**170,90**
b	base 300 mm	cad	24		76	**195,61**
c	base 400 mm	cad	21		79	**227,27**
d	base 500 mm	cad	18		82	**265,88**
e	base 600 mm	cad	16		84	**295,99**
f	base 800 mm	cad	13		87	**370,13**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	GRIGLIE DI ASPIRAZIONE					
	Griglia di aspirazione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di:					
035202	altezza 600 mm:					
a	base 600 mm	cad	16		84	**297,89**
b	base 800 mm	cad	14		86	**342,43**
c	base 1.000 mm	cad	12		88	**390,95**
d	base 1.200 mm	cad	11		89	**437,07**
e	base 1.400 mm	cad	10		90	**482,42**
035203	altezza 800 mm:					
a	base 600 mm	cad	13		87	**351,97**
b	base 800 mm	cad	12		88	**411,62**
c	base 1.000 mm	cad	10		90	**467,29**
d	base 1.200 mm	cad	9		91	**522,18**
e	base 1.400 mm	cad	8		92	**578,65**
035204	altezza 1.000 mm:					
a	base 600 mm	cad	12		88	**410,83**
b	base 800 mm	cad	10		90	**478,44**
c	base 1.000 mm	cad	9		91	**542,07**
d	base 1.200 mm	cad	10		90	**622,26**
e	base 1.400 mm	cad	9		91	**689,87**
f	base 1.600 mm	cad	8		92	**755,89**
035205	altezza 1.200 mm:					
a	base 800 mm	cad	9		91	**546,83**
b	base 1.000 mm	cad	10		90	**636,59**
c	base 1.200 mm	cad	9		91	**711,35**
d	base 1.400 mm	cad	8		92	**786,91**
e	base 1.600 mm	cad	7		93	**861,67**
f	base 1.800 mm	cad	7		93	**935,65**
035206	altezza 1.600 mm:					
a	base 1.000 mm	cad	8		92	**796,46**
b	base 1.200 mm	cad	7		93	**891,11**
c	base 1.400 mm	cad	6		94	**985,75**
d	base 1.600 mm	cad	6		94	**1.076,42**
e	base 1.800 mm	cad	5		95	**1.167,89**
f	base 2.000 mm	cad	5		95	**1.259,36**
	DIFFUSORI					
035207	**Diffusore** circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del ∅ di:					
a	150 mm	cad	52		48	**91,09**
b	200 mm	cad	47		53	**100,64**
c	250 mm	cad	43		57	**110,97**
d	300 mm	cad	39		61	**121,31**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035208	**Diffusore** circolare (anemostato) a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del ∅ di:					
a	150 mm	cad	37		63	**127,68**
b	200 mm	cad	33		67	**144,39**
c	250 mm	cad	27		73	**173,01**
d	300 mm	cad	24		76	**197,67**
e	350 mm	cad	20		80	**237,44**
f	400 mm	cad	16		84	**290,73**
035209	**Valvola** di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del ∅ di:					
a	100 mm	cad	78		22	**40,32**
b	150 mm	cad	78		22	**40,32**
035210	**Valvola** di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del ∅ di:					
a	100 mm	cad	69		31	**45,87**
b	150 mm	cad	60		40	**53,04**
c	200 mm	cad	58		42	**54,63**
035211	**Diffusore** multidirezionale quadrato in alluminio anodizzato naturale completo di serranda di taratura, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:					
a	150 × 150 mm	cad	37		63	**89,63**
b	225 × 225 mm	cad	30		70	**103,94**
c	300 × 300 mm	cad	27		73	**119,05**
d	375 × 375 mm	cad	22		78	**143,71**
e	450 × 450 mm	cad	18		82	**172,35**
035212	**Diffusore** multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di diffusore, serranda, griglia equalizzatrice, plenum, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:					
a	150 × 150 mm	cad	18		82	**172,35**
b	225 × 225 mm	cad	16		84	**200,97**
c	300 × 300 mm	cad	14		86	**228,81**
d	375 × 375 mm	cad	12		88	**264,60**
035213	**Diffusore** rettangolare ad alette curve in alluminio anodizzato con plenum standard, ad una o due vie, completo di serranda e griglia equalizzatrice, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:					
a	300 × 100 mm	cad	26		74	**120,65**
b	400 × 100 mm	cad	24		76	**131,78**
c	500 × 100 mm	cad	23		77	**138,94**
d	600 × 100 mm	cad	21		79	**153,25**
e	300 × 200 mm	cad	22		78	**143,71**
f	400 × 200 mm	cad	20		80	**158,02**
g	500 × 200 mm	cad	17		83	**181,09**
h	600 × 200 mm	cad	16		84	**194,61**
i	400 × 300 mm	cad	17		83	**188,26**
j	500 × 300 mm	cad	15		85	**215,30**
k	600 × 300 mm	cad	13		87	**243,13**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio:					
035214	ad una feritoia:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	53		47	**119,50**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	45		55	**138,80**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	41		59	**155,79**
035215	a due feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	44		56	**144,21**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	37		63	**172,01**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	32		68	**196,72**
035216	a tre feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	37		63	**168,92**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	31		69	**205,98**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	26		74	**239,19**
035217	a quattro feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	33		67	**193,63**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	26		74	**239,96**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	23		77	**280,12**
	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali, serranda di taratura e deflettore, con esclusione dei raccordi e dello staffaggio:					
035218	ad una feritoia:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	51		49	**122,59**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	44		56	**142,66**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	39		61	**162,74**
035219	a due feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	42		58	**149,61**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	35		65	**181,27**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	30		70	**210,62**
035220	a tre feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	35		65	**178,19**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	29		71	**219,88**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	24		76	**258,49**
035221	a quattro feritoie:					
a	lunghezza 1.000 mm	cad	31		69	**205,98**
b	lunghezza 1.500 mm	cad	24		76	**257,72**
c	lunghezza 2.000 mm	cad	21		79	**306,37**
	Diffusore a pavimento del tipo circolare, posto in opera completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni:					
035222	in poliammide:					
a	∅ esterno 150 mm	cad	34		66	**94,97**
b	∅ esterno 200 mm	cad	31		69	**104,25**
035223	in vetroresina:					
a	∅ esterno 150 mm	cad	33		67	**98,28**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	∅ esterno 200 mm	cad	30		70	**106,23**
035224	in alluminio:					
a	∅ esterno 150 mm	cad	28		72	**114,85**
b	∅ esterno 200 mm	cad	25		75	**128,11**
	Diffusore a pavimento in alluminio estruso del tipo grigliato, posto in opera completo di cestello raccogli polvere e controtelaio, predisposto per il fissaggio con viti nascoste:					
035225	con griglia in alluminio anodizzato, delle seguenti dimensioni nominali:					
a	600 × 150 mm	cad	24		76	**175,70**
b	600 × 200 mm	cad	21		79	**204,33**
c	600 × 300 mm	cad	15		85	**285,46**
d	600 × 600 mm	cad	13		87	**417,96**
035226	con griglia in alluminio naturale, delle seguenti dimensioni nominali:					
a	600 × 150 mm	cad	26		74	**166,15**
b	600 × 200 mm	cad	22		78	**190,81**
c	600 × 300 mm	cad	16		84	**267,17**
d	600 × 600 mm	cad	15		85	**359,56**
	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche:					
035227	diffusore di mandata:					
a	dimensione esterna 350 × 350 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	18		82	**199,50**
b	dimensione esterna 450 × 450 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	17		83	**206,45**
c	dimensione esterna 550 × 550 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	16		84	**225,75**
d	dimensione esterna 595 × 595 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	17		83	**238,34**
e	dimensione esterna 595 × 595 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	17		83	**238,34**
f	dimensione esterna 650 × 650 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	17		83	**238,34**
g	dimensione esterna 650 × 650 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	17		83	**238,34**
035228	diffusore di aspirazione:					
a	dimensione esterna 350 × 350 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 160 mm	cad	20		80	**177,10**
b	dimensione esterna 450 × 450 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 200 mm	cad	20		80	**180,19**
c	dimensione esterna 550 × 550 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	19		81	**207,45**
d	dimensione esterna 595 × 595 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	19		81	**216,72**
e	dimensione esterna 595 × 595 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	19		81	**216,72**
f	dimensione esterna 650 × 650 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 250 mm	cad	19		81	**216,72**
g	dimensione esterna 650 × 650 mm, ∅ nominale attacco tubo flessibile 315 mm	cad	19		81	**216,72**
035229	**Diffusore** quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni:					
a	dimensione esterna 400 × 400 mm, 16 deflettori	cad	28		72	**125,37**
b	dimensione esterna 500 × 500 mm, 24 deflettori	cad	25		75	**139,27**
c	dimensione esterna 600 × 600 mm, 16 deflettori	cad	28		72	**144,13**
d	dimensione esterna 600 × 600 mm, 24 deflettori	cad	28		72	**144,13**
e	dimensione esterna 600 × 600 mm, 32 deflettori	cad	26		74	**157,26**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	dimensione esterna 600 × 600 mm, 40 deflettori	cad	26		74	**157,26**

SERRANDE TAGLIAFUOCO

Serranda tagliafuoco a pala unica, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:

035230	altezza 200 mm:					
a	base 200 mm	cad	27		73	**356,36**
b	base 300 mm	cad	25		75	**371,47**
c	base 400 mm	cad	24		76	**388,98**
d	base 500 mm	cad	23		77	**404,09**
e	base 600 mm	cad	23		77	**419,99**
f	base 700 mm	cad	22		78	**435,10**
g	base 800 mm	cad	21		79	**451,01**
h	base 1.000 mm	cad	20		80	**478,06**
035231	altezza 300 mm:					
a	base 200 mm	cad	26		74	**370,69**
b	base 300 mm	cad	24		76	**387,38**
c	base 400 mm	cad	23		77	**406,48**
d	base 500 mm	cad	22		78	**423,17**
e	base 600 mm	cad	21		79	**441,47**
f	base 700 mm	cad	21		79	**458,18**
g	base 800 mm	cad	20		80	**468,51**
h	base 1.000 mm	cad	18		82	**512,26**
035232	altezza 400 mm:					
a	base 200 mm	cad	25		75	**382,62**
b	base 300 mm	cad	24		76	**401,70**
c	base 400 mm	cad	22		78	**422,39**
d	base 500 mm	cad	21		79	**441,47**
e	base 600 mm	cad	21		79	**461,36**
f	base 700 mm	cad	20		80	**479,65**
g	base 800 mm	cad	19		81	**499,53**
h	base 1.000 mm	cad	17		83	**544,07**
035233	altezza 500 mm:					
a	base 200 mm	cad	24		76	**400,11**
b	base 300 mm	cad	23		77	**420,79**
c	base 400 mm	cad	21		79	**443,85**
d	base 500 mm	cad	20		80	**463,74**
e	base 600 mm	cad	20		80	**485,22**
f	base 700 mm	cad	19		81	**505,90**
g	base 800 mm	cad	18		82	**532,94**
h	base 1.000 mm	cad	16		84	**575,89**
035234	altezza 600 mm:					
a	base 200 mm	cad	23		77	**416,02**
b	base 300 mm	cad	22		78	**438,29**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	base 400 mm	cad	20		80	**462,94**
d	base 500 mm	cad	20		80	**485,22**
e	base 600 mm	cad	19		81	**508,28**
f	base 700 mm	cad	18		82	**536,12**
g	base 800 mm	cad	17		83	**559,98**
h	base 1.000 mm	cad	16		84	**606,11**
035235	**Serranda** tagliafuoco per condotti circolari classificata EI 120 S, realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallica tarato a 72 °C e disgiuntore termico, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, del ∅ nominale di:					
a	200 mm	cad	26		74	**369,09**
b	250 mm	cad	25		75	**381,02**
c	315 mm	cad	23		77	**408,06**
d	355 mm	cad	22		78	**426,36**
e	400 mm	cad	21		79	**451,01**
f	450 mm	cad	20		80	**476,47**
g	500 mm	cad	20		80	**468,51**
h	560 mm	cad	19		81	**501,92**
i	630 mm	cad	18		82	**537,71**
	Serranda tagliafumo per canali di distribuzione dell'aria, con telaio e alette in acciaio zincato chiuse in caso d'incendio, passo 100 mm, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale:					
035236	altezza 410 mm:					
a	base 400 mm	cad	44		56	**265,68**
b	base 600 mm	cad	41		59	**286,36**
c	base 800 mm	cad	38		62	**306,24**
d	base 1.000 mm	cad	36		64	**326,13**
e	base 1.200 mm	cad	33		67	**346,81**
035237	altezza 510 mm:					
a	base 400 mm	cad	41		59	**284,78**
b	base 600 mm	cad	38		62	**306,24**
c	base 800 mm	cad	35		65	**328,52**
d	base 1.000 mm	cad	33		67	**351,59**
e	base 1.200 mm	cad	31		69	**373,05**
035238	altezza 610 mm:					
a	base 400 mm	cad	38		62	**302,27**
b	base 600 mm	cad	36		64	**326,13**
c	base 800 mm	cad	33		67	**350,79**
d	base 1.000 mm	cad	31		69	**376,24**
e	base 1.200 mm	cad	29		71	**400,10**
035239	altezza 710 mm:					
a	base 400 mm	cad	36		64	**319,77**
b	base 600 mm	cad	34		66	**346,01**
c	base 800 mm	cad	31		69	**372,27**
d	base 1.000 mm	cad	29		71	**400,10**
e	base 1.200 mm	cad	27		73	**426,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035240	altezza 810 mm:					
a	base 400 mm	cad	34		66	**338,86**
b	base 600 mm	cad	32		68	**366,69**
c	base 800 mm	cad	29		71	**394,53**
d	base 1.000 mm	cad	27		73	**424,75**
e	base 1.200 mm	cad	26		74	**452,59**
035241	altezza 910 mm:					
a	base 400 mm	cad	33		67	**356,36**
b	base 600 mm	cad	30		70	**387,38**
c	base 800 mm	cad	28		72	**416,80**
d	base 1.000 mm	cad	26		74	**448,61**
e	base 1.200 mm	cad	24		76	**479,64**

SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE E DI TARATURA

035242	**Serranda** di sovrappressione, in acciaio zincato, passo 50 mm e alette in alluminio naturale complete di rete antitopo e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:					
a	200 × 250 mm	cad	66		34	**189,88**
b	200 × 450 mm	cad	60		40	**209,77**
c	200 × 650 mm	cad	55		45	**229,65**
d	200 × 850 mm	cad	50		50	**250,33**
e	300 × 250 mm	cad	65		35	**195,46**
f	300 × 450 mm	cad	58		42	**219,32**
g	300 × 650 mm	cad	52		48	**241,58**
h	300 × 850 mm	cad	48		52	**265,44**
i	400 × 250 mm	cad	62		38	**202,61**
j	400 × 450 mm	cad	55		45	**229,65**
k	400 × 650 mm	cad	49		51	**255,89**
l	400 × 850 mm	cad	45		55	**282,15**
m	500 × 250 mm	cad	60		40	**209,77**
n	500 × 450 mm	cad	53		47	**239,20**
o	500 × 650 mm	cad	47		53	**268,62**
p	500 × 850 mm	cad	42		58	**298,85**
	Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato ed alette in alluminio naturale, passo 100 mm, completa di rete antitopo e controtelaio data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:					
035243	base 400 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	55		45	**231,25**
b	altezza 600 mm	cad	50		50	**250,33**
c	altezza 800 mm	cad	47		53	**267,82**
d	altezza 1.000 mm	cad	44		56	**286,92**
e	altezza 1.200 mm	cad	34		66	**372,02**
035244	base 600 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	49		51	**255,11**
b	altezza 600 mm	cad	46		54	**276,58**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	altezza 800 mm	cad	42		58	**298,85**
d	altezza 1.000 mm	cad	40		60	**319,52**
e	altezza 1.200 mm	cad	30		70	**426,90**
035245	base 800 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	45		55	**278,17**
b	altezza 600 mm	cad	42		58	**303,62**
c	altezza 800 mm	cad	38		62	**329,07**
d	altezza 1.000 mm	cad	36		64	**352,14**
e	altezza 1.200 mm	cad	26		74	**480,19**
035246	base 1.000 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	42		58	**302,03**
b	altezza 600 mm	cad	38		62	**330,67**
c	altezza 800 mm	cad	35		65	**359,29**
d	altezza 1.000 mm	cad	33		67	**385,55**
e	altezza 1.200 mm	cad	24		76	**534,27**
035247	base 1.600 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	34		66	**372,02**
b	altezza 600 mm	cad	30		70	**421,34**
c	altezza 800 mm	cad	28		72	**449,97**
d	altezza 1.000 mm	cad	26		74	**484,97**
035248	base 1800 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	32		68	**396,68**
b	altezza 600 mm	cad	29		71	**438,04**
c	altezza 800 mm	cad	26		74	**480,19**
d	altezza 1.000 mm	cad	24		76	**517,58**
035249	base 2.000 mm:					
a	altezza 400 mm	cad	30		70	**421,34**
b	altezza 600 mm	cad	27		73	**464,28**
c	altezza 800 mm	cad	25		75	**508,03**
d	altezza 1.000 mm	cad	23		77	**552,57**
	Serranda di taratura con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:					
035250	altezza 210 mm:					
a	base 300 mm	cad	64		36	**197,04**
b	base 400 mm	cad	62		38	**204,20**
c	base 500 mm	cad	60		40	**211,36**
d	base 600 mm	cad	50		50	**250,33**
e	base 800 mm	cad	54		46	**235,22**
f	base 1.000 mm	cad	50		50	**250,33**
035251	altezza 310 mm:					
a	base 200 mm	cad	62		38	**204,20**
b	base 400 mm	cad	57		43	**221,70**
c	base 500 mm	cad	55		45	**230,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	base 600 mm	cad	53		47	**239,20**
e	base 800 mm	cad	49		51	**255,89**
f	base 1.000 mm	cad	46		54	**273,40**
035252	altezza 410 mm:					
a	base 200 mm	cad	58		42	**219,32**
b	base 300 mm	cad	55		45	**229,65**
c	base 400 mm	cad	53		47	**239,20**
d	base 600 mm	cad	49		51	**257,49**
e	base 800 mm	cad	46		54	**277,37**
f	base 1.000 mm	cad	42		58	**297,26**
035253	altezza 510 mm:					
a	base 200 mm	cad	54		46	**234,43**
b	base 300 mm	cad	51		49	**245,56**
c	base 400 mm	cad	49		51	**255,89**
d	base 600 mm	cad	46		54	**277,37**
e	base 800 mm	cad	42		58	**298,06**
f	base 1.000 mm	cad	40		60	**319,52**
035254	altezza 610 mm:					
a	base 200 mm	cad	51		49	**249,54**
b	base 300 mm	cad	48		52	**261,47**
c	base 400 mm	cad	46		54	**273,40**
d	base 600 mm	cad	43		57	**296,46**
e	base 800 mm	cad	40		60	**318,74**
f	base 1.000 mm	cad	37		63	**343,38**
035255	altezza 710 mm:					
a	base 200 mm	cad	48		52	**263,85**
b	base 300 mm	cad	46		54	**277,37**
c	base 400 mm	cad	43		57	**290,90**
d	base 600 mm	cad	40		60	**314,76**
e	base 800 mm	cad	37		63	**340,21**
f	base 1.000 mm	cad	34		66	**366,46**
035256	altezza 810 mm:					
a	base 200 mm	cad	45		55	**278,97**
b	base 300 mm	cad	43		57	**293,28**
c	base 400 mm	cad	41		59	**307,59**
d	base 600 mm	cad	38		62	**334,65**
e	base 1.000 mm	cad	35		65	**360,89**
035257	altezza 910 mm:					
a	base 200 mm	cad	43		57	**294,08**
b	base 300 mm	cad	41		59	**309,19**
c	base 400 mm	cad	39		61	**325,10**
d	base 600 mm	cad	36		64	**353,73**
e	base 800 mm	cad	33		67	**382,37**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	base 1.000 mm	cad	31		69	**412,59**

SILENZIATORI DA CANALE

Silenziatore da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/m³, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:

035258	spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	600 × 300 mm	cad	20		80	**447,59**
b	600 × 600 mm	cad	18		82	**569,63**
c	900 × 300 mm	cad	17		83	**583,60**
d	900 × 900 mm	cad	14		86	**850,42**
e	1.200 × 600 mm	cad	15		85	**870,45**
f	1.200 × 900 mm	cad	13		87	**1.028,14**
g	1.500 × 900 mm	cad	11		89	**1.192,31**
035259	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	600 × 300 mm	cad	17		83	**505,65**
b	600 × 600 mm	cad	16		84	**656,34**
c	900 × 300 mm	cad	15		85	**662,34**
d	900 × 900 mm	cad	12		88	**1.003,92**
e	1.200 × 600 mm	cad	12		88	**1.064,52**
f	1.200 × 900 mm	cad	11		89	**1.219,03**
g	1.500 × 900 mm	cad	10		90	**1.431,29**
035260	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	600 × 300 mm	cad	16		84	**550,14**
b	600 × 600 mm	cad	14		86	**725,59**
c	900 × 300 mm	cad	14		86	**723,12**
d	900 × 900 mm	cad	10		90	**1.125,38**
e	1.200 × 600 mm	cad	12		88	**1.130,54**
f	1.200 × 900 mm	cad	10		90	**1.365,60**
g	1.500 × 900 mm	cad	8		92	**1.594,63**
035261	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	600 × 300 mm	cad	14		86	**605,74**
b	600 × 600 mm	cad	13		87	**810,53**
c	900 × 300 mm	cad	13		87	**799,57**
d	900 × 900 mm	cad	9		91	**1.272,10**
e	1.200 × 600 mm	cad	10		90	**1.269,53**
f	1.200 × 900 mm	cad	8		92	**1.550,92**
g	1.500 × 900 mm	cad	7		93	**1.818,57**
035262	spessore setti 350 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	940 × 450 mm	cad	13		87	**667,10**
b	940 × 750 mm	cad	13		87	**800,91**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

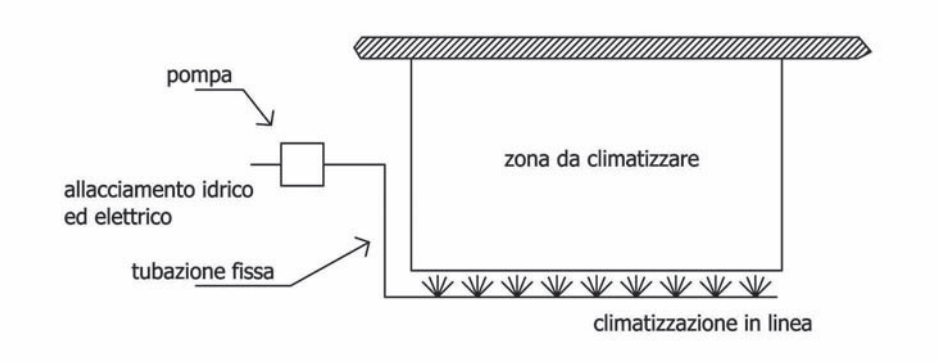
			MO%	NO%	MT%	€
c	1.410 × 600 mm	cad	13		87	**978,36**
d	1.410 × 900 mm	cad	11		89	**1.143,92**
e	1.880 × 900 mm	cad	9		91	**1.388,97**
f	2.350 × 900 mm	cad	9		91	**1.646,89**
035263	spessore setti 350 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	940 × 450 mm	cad	11		89	**763,63**
b	940 × 750 mm	cad	11		89	**927,55**
c	1.410 × 600 mm	cad	11		89	**1.140,52**
d	1.410 × 900 mm	cad	10		90	**1.360,14**
e	1.880 × 900 mm	cad	8		92	**1.674,68**
f	2.350 × 900 mm	cad	7		93	**2.002,39**
035264	spessore setti 350 mm, lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	940 × 450 mm	cad	10		90	**860,15**
b	940 × 750 mm	cad	10		90	**1.058,82**
c	1.410 × 600 mm	cad	10		90	**1.302,69**
d	1.410 × 900 mm	cad	8		92	**1.576,36**
e	1.880 × 900 mm	cad	7		93	**1.952,67**
f	2.350 × 900 mm	cad	6		94	**2.349,59**
035265	spessore setti 200 mm, lunghezza 1.800 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale:					
a	940 × 450 mm	cad	9		91	**955,91**
b	940 × 750 mm	cad	9		91	**1.190,09**
c	1.410 × 600 mm	cad	9		91	**1.464,85**
d	1.410 × 900 mm	cad	7		93	**1.792,57**
e	1.880 × 900 mm	cad	6		94	**2.238,39**
f	2.350 × 900 mm	cad	5		95	**2.704,80**

CLIMATIZZAZIONE AMBIENTI ESTERNI

035266	**Sistema** di climatizzazione per esterni in linea con acqua nebulizzata con tubo in poliammide ∅ 6,3 mm lunghezza 25 m, ugelli in ottone con foro da 0,15 mm posizionati in opera, gruppo pompa da 60 bar con testata a 2 pistoni in ceramica, da allacciare alla rete idrica ed elettrica, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, filtro acqua pulibile, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, protezione termica contro sovraccarico di corrente, sistema anti goccia, fornito e posto in opera compresi accessori con esclusione del collegamento elettrico, dell'allaccio alla rete idrica e delle eventuali opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
a	200 W, 0,9 l/min, 20 ugelli, per uno sviluppo lineare di 15 m	cad	26		74	**2.482,92**
b	750 W, 3 l/min, 40 ugelli, per uno sviluppo lineare di 30 m	cad	25		75	**4.049,92**
c	750 W, 3 l/min, 60 ugelli, per uno sviluppo lineare di 45 m	cad	28		72	**4.918,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
035267	**Sistema** di climatizzazione per esterni in linea con acqua nebulizzata con tubo in poliammide ∅ 6,3 mm lunghezza 25 m, ugelli in ottone con foro da 0,15 mm posizionati in opera, gruppo pompa da 60 bar con testata a 3 pistoni in ceramica, da allacciare alla rete idrica ed elettrica, quadro elettrico completo di interruttore termico, valvola di raffreddamento, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, filtro acqua pulibile, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, protezione termica contro sovraccarico di corrente, sistema anti goccia, tubo in polyammide ∅ 6,3 mm da 25 m, fornito e posto in opera compresi accessori con esclusione del collegamento elettrico, dell'allaccio alla rete idrica e delle eventuali opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
a	720 W, 1 l/min, 15 ugelli, per uno sviluppo lineare di 10 m.....	cad	20		80	**2.787,96**
b	720 W, 1 l/min, 25 ugelli, per uno sviluppo lineare di 18 m.....	cad	23		77	**3.196,71**
c	950 W, 2 l/min, 50 ugelli, per uno sviluppo lineare di 36 m.....	cad	27		73	**4.360,69**
d	700 W, 4 l/min, 75 ugelli, per uno sviluppo lineare di 55 m.....	cad	31		69	**5.267,94**

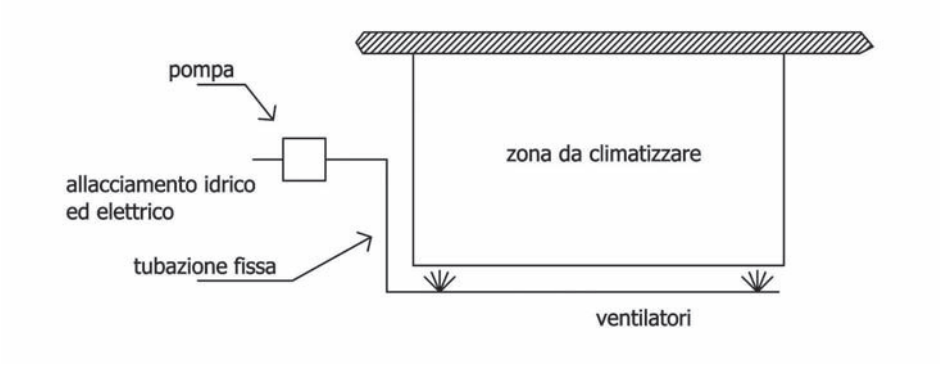


035268	**Sistema** di climatizzazione per esterni con acqua nebulizzata distribuita mediante ventilatori ad alta efficienza del ∅ di 46 cm, capacità aria 12.000 m³/h con anello a 6 ugelli, compresi staffa a muro, gruppo pompa da 60 bar con testata a 2 pistoni in ceramica, filtro acqua pulibile, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, sistema anti goccia, tubo in poliammide ∅ 6,3 mm, da 200 W, fornito e posto in opera compresi accessori con esclusione del collegamento elettrico, dell'allaccio alla rete idrica e delle eventuali opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
a	0,5 l/min, 2 ventilatori, per superficie trattata di 80 m².....	cad	16		84	**3.040,40**
b	0,9 l/min, 4 ventilatori, per superficie trattata di 160 m².....	cad	20		80	**4.746,94**

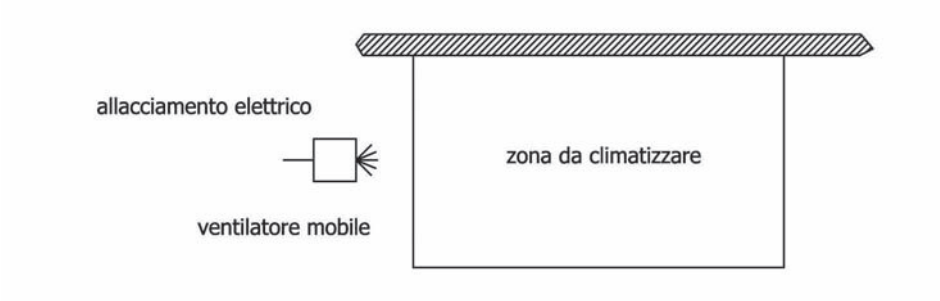
035269	**Sistema** di climatizzazione per esterni con acqua nebulizzata distribuita mediante ventilatori ad alta efficienza del ∅ di 46 cm, capacità aria 12.000 m³/h con anello a 6 ugelli, compresi staffa a muro, gruppo pompa da 60 bar con testata a 3 pistoni in ceramica, quadro elettrico completo di interruttore termico, valvola di raffreddamento, filtro acqua pulibile, valvola di bypass e pressostato di sicurezza per eventuale mancanza d'acqua, timer integrato, funzione manuale e automatica, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, sistema anti goccia, tubo in poliammide ∅ 6,3 mm, da 700 W, fornito e posto in opera compresi accessori con esclusione del collegamento elettrico, dell'allaccio alla rete idrica e delle eventuali opere murarie, con le seguenti caratteristiche:					
a	1 l/min, 2 ventilatori, per superficie trattata di 100 m².....	cad	14		86	**3.435,68**
b	1 l/min, 4 ventilatori, per superficie trattata di 200 m².....	cad	18		82	**5.047,52**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

		MO%	NO%	MT%	€
c 2 l/min, 6 ventilatori, per superficie trattata di 300 m².....	cad	20		80	**6.708,44**



035270 **Sistema** di climatizzazione mobile per esterni con acqua nebulizzata composto da ventilatore oscillante a tre velocità serbatoio da 40 l di acqua per un'autonomia da 5 ore, pompa a pistoni da 0,5 l/min, pressione 70 bar, timer integrato con sensore mancanza acqua con anello a 6 ugelli, alimentazione elettrica monofase 230 V - 50 Hz, da 390 W, per superficie trattata di 40 m², fornito e posto in opera compresi accessori con esclusione del collegamento elettrico, dell'allaccio alla rete idrica e delle eventuali opere murarie.....	cad	1		99	**2.539,08**



Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PREVENZIONE INCENDI

Aggiornamento della regola tecnica per le strutture sanitarie

COLLANA
SICUREZZA

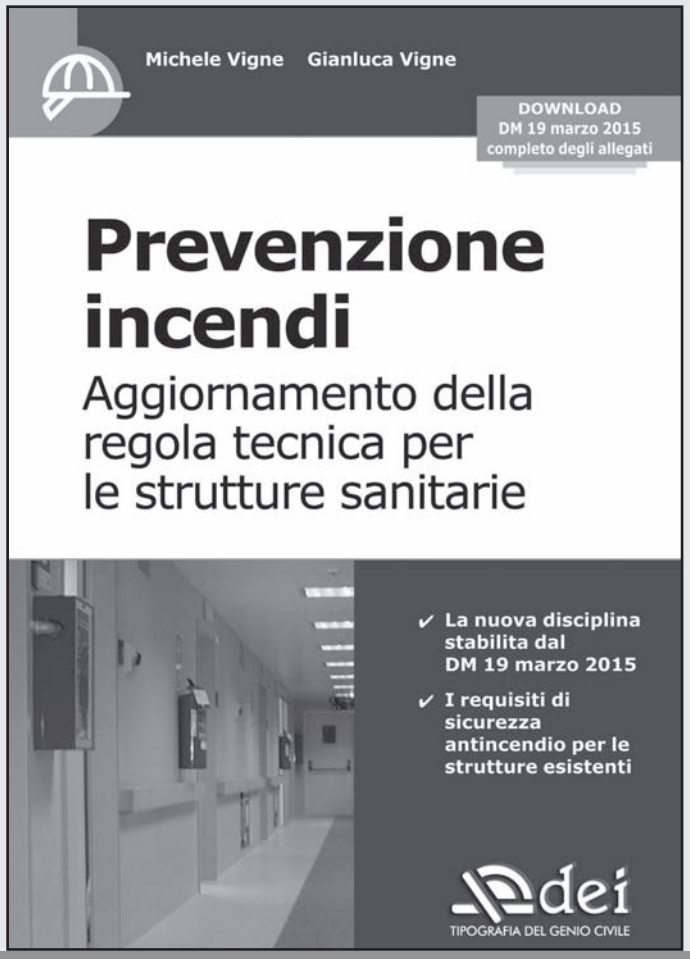
cat. **4241**

euro **38,00**

f.to **16x23**

EDIZIONE **2015**

Autori **Michele Vigne**
Gianluca Vigne



Download su **www.build.it**

DM 19 marzo 2015
completo degli allegati

Una guida dedicata sia ai Tecnici che si interessano della sicurezza antincendio nelle strutture sanitarie sia ai Responsabili delle strutture stesse, alla luce del Decreto 19 marzo 2015 - Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al Decreto 18 settembre 2002 - che semplifica le disposizioni contenute nella precedente regola tecnica.

Il recente provvedimento, infatti, agevola l'adeguamento economicamente sostenibile agli standard di sicurezza antincendio delle strutture sanitarie ospedaliere, residenziali e ambulatoriali, tenendo in considerazione le esigenze funzionali di un servizio che, seppur caratterizzato da un elevato grado di complessità, deve essere garantito nella sua continuità.

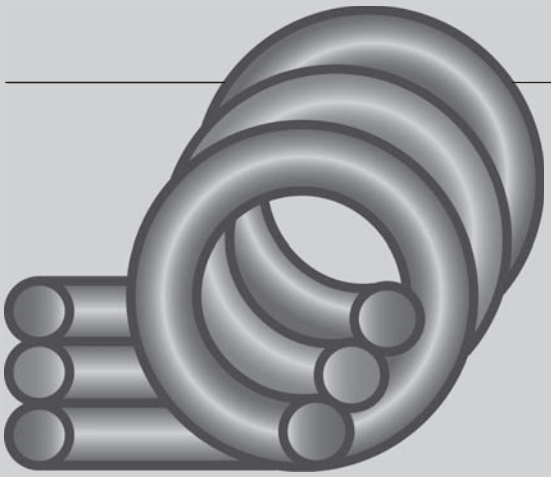
Il nuovo DM, inoltre, introduce la figura del Responsabile Tecnico della Sicurezza Antincendio, a cui compete la predisposizione e l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza finalizzato all'adeguamento normativo.

La ricchezza di immagini, di schemi e di esemplificazioni grafiche rendono questo testo un vero manuale operativo, di ausilio all'attuazione di quanto già disposto dalla Legge 189/2012, che ha sancito, fra l'altro, la modifica della normativa tecnica antincendio per le strutture sanitarie, concretizzata nel DM 19 marzo 2015.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



REGOLAZIONE, AUTOMAZIONE E CONTROLLO IMPIANTI

04

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Prezzario del CONDOMINIO

NUOVA EDIZIONE

Acquista la tua copia su
www.build.it
o telefonando allo **064416371 0644163791**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i diritti sono riservati per tutti i Paesi

VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA

Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:

043001 solo corpo valvola:

a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h.....	cad	€	**37,80**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h.....	cad	€	**37,80**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h.....	cad	€	**37,80**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h.....	cad	€	**37,80**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**37,80**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**37,80**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**44,40**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**44,40**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h.....	cad	€	**44,40**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**54,00**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h.....	cad	€	**54,00**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**54,00**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**78,60**
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**93,00**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**93,00**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**121,80**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h.....	cad	€	**121,80**

043002 corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:

a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h.....	cad	€	**113,40**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h.....	cad	€	**113,40**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h.....	cad	€	**113,40**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h.....	cad	€	**113,40**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**113,40**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**113,40**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**120,00**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**120,00**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h.....	cad	€	**120,00**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**129,60**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h.....	cad	€	**129,60**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**129,60**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**173,40**
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**187,80**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**187,80**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**229,80**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h.....	cad	€	**229,80**

043003 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:

a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h.....	cad	€	**144,60**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h.....	cad	€	**144,60**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h.....	cad	€	**144,60**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h.....	cad	€	**144,60**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**144,60**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**144,60**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h.....	cad	€	**151,20**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**151,20**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h.....	cad	€	**151,20**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h.....	cad	€	**160,80**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h.....	cad	€	**160,80**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**160,80**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**222,00**
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h.....	cad	€	**236,40**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**236,40**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h.....	cad	€	**278,40**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h.....	cad	€	**278,40**

Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:

043004 solo corpo valvola:

a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s.....	cad	€	**97,80**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,40 l/s.....	cad	€	**97,80**
c	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,40 l/s.....	cad	€	**116,40**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,60 l/s.....	cad	€	**116,40**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 0,70 l/s.....	cad	€	**172,80**
f	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 1,10 l/s.....	cad	€	**172,80**
g	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,20 l/s.....	cad	€	**250,80**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,60 l/s.....	cad	€	**250,80**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 1,80 l/s.....	cad	€	**277,80**
j	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 2,20 l/s.....	cad	€	**277,80**
k	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 2,70 l/s.....	cad	€	**433,80**
l	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 5,50 l/s.....	cad	€	**1.471,80**

043005 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:

a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s.....	cad	€	**204,60**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,40 l/s.....	cad	€	**204,60**
c	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,40 l/s.....	cad	€	**223,20**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,60 l/s.....	cad	€	**223,20**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 0,70 l/s.....	cad	€	**279,60**
f	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 1,10 l/s.....	cad	€	**279,60**
g	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,20 l/s.....	cad	€	**394,20**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,60 l/s.....	cad	€	**394,20**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 1,80 l/s.....	cad	€	**421,20**
j	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 2,20 l/s.....	cad	€	**421,20**
k	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 2,70 l/s.....	cad	€	**577,20**
l	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 5,50 l/s.....	cad	€	**1.628,40**

043006 **Valvola** a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi flangiati PN16, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa, corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a ∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, portata 8 l/s..... cad **€ 1.790,40**
b ∅ nominale 3" o 80 mm, portata 11,33 l/s..... cad **€ 1.929,00**
c ∅ nominale 4" o 100 mm, portata 20 l/s..... cad **€ 2.262,60**
d ∅ nominale 5" o 125 mm, portata 31,25 l/s..... cad **€ 3.312,00**
e ∅ nominale 6" o 150 mm, portata 45 l/s..... cad **€ 4.096,80**

Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110°C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:

043007 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h..... cad **€ 116,40**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h..... cad **€ 116,40**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h..... cad **€ 116,40**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h..... cad **€ 116,40**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h..... cad **€ 116,40**
f ∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h..... cad **€ 123,60**
g ∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h..... cad **€ 136,80**
h ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h..... cad **€ 155,40**
i ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h..... cad **€ 174,00**
j ∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h..... cad **€ 204,00**

043008 corpo valvola con servomotore on/off o modulante 3 punti, alimentazione 24V:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h..... cad **€ 192,00**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h..... cad **€ 192,00**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h..... cad **€ 192,00**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h..... cad **€ 192,00**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h..... cad **€ 192,00**
f ∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h..... cad **€ 199,20**
g ∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h..... cad **€ 212,40**
h ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h..... cad **€ 250,20**
i ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h..... cad **€ 268,80**
j ∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h..... cad **€ 298,80**

043009 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h..... cad **€ 223,20**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h..... cad **€ 223,20**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h..... cad **€ 223,20**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h..... cad **€ 223,20**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h..... cad **€ 223,20**
f ∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h..... cad **€ 230,40**
g ∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h..... cad **€ 243,60**
h ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h..... cad **€ 298,80**
i ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h..... cad **€ 317,40**
j ∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h..... cad **€ 347,40**

Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 16, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:

043010 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h..... cad **€ 366,60**
b ∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h..... cad **€ 491,40**
c ∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h..... cad **€ 789,00**
d ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h..... cad **€ 1.313,40**
e ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h..... cad **€ 1.616,40**

043011 corpo valvola con servomotore on/off o modulante 3 punti, alimentazione 24V:
a ∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h..... cad **€ 508,80**
b ∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h..... cad **€ 633,60**
c ∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h..... cad **€ 996,60**
d ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h..... cad **€ 1.521,00**
e ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h..... cad **€ 1.824,00**

043012 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:
a ∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h..... cad **€ 558,00**
b ∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h..... cad **€ 682,80**
c ∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h..... cad **€ 1.050,00**
d ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h..... cad **€ 1.574,40**
e ∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h..... cad **€ 1.877,40**

Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:

043013 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 66,00**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h..... cad **€ 66,00**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 66,00**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h..... cad **€ 66,00**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 66,00**
f ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 75,60**
g ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 75,60**
h ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 94,80**
i ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 94,80**
j ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 133,80**
k ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 161,40**
l ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 183,60**
m ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 187,80**
n ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 262,20**
o ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 302,40**

043014 corpo valvola con servomotore on/off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 141,60**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h..... cad **€ 141,60**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 141,60**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h..... cad **€ 141,60**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 141,60**
f ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 151,20**
g ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 151,20**
h ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 170,40**
i ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 170,40**
j ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 228,60**
k ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 256,20**
l ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 291,60**
m ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 296,40**
n ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 370,20**
o ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 410,40**

043015 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:
a ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 167,40**
b ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h..... cad **€ 167,40**
c ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 167,40**
d ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h..... cad **€ 167,40**
e ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 167,40**
f ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 176,40**
g ∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 176,40**
h ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 195,00**
i ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 195,00**
j ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 267,60**
k ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 294,60**
l ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 328,80**
m ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 332,40**
n ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 404,40**
o ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 443,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:

043016 solo corpo valvola:
- **a** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 167,40**
- **b** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 167,40**
- **c** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 167,40**
- **d** ∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 174,00**
- **e** ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 181,80**
- **f** ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 206,40**
- **g** ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 228,60**
- **h** ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 263,40**

043017 corpo valvola con servomotore on/off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 243,00**
- **b** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 243,00**
- **c** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 243,00**
- **d** ∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 249,60**
- **e** ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 258,00**
- **f** ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 301,20**
- **g** ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 323,40**
- **h** ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 358,20**

043018 corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h..... cad **€ 274,20**
- **b** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h..... cad **€ 274,20**
- **c** ∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h..... cad **€ 274,20**
- **d** ∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 280,80**
- **e** ∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 289,20**
- **f** ∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 349,80**
- **g** ∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 372,00**
- **h** ∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 406,80**

VALVOLE DI REGOLAZIONE A GLOBO

Valvola a globo per ventilconvettori e per la termoregolazione di impianti di riscaldamento individuali, con corpo valvola in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati, fluido acqua o acqua glicole massimo 30%:

043019 a due vie solo corpo valvola:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 18,20**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 18,20**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 18,20**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 18,20**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 18,20**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 19,60**

043020 a due vie con servocomando a due posizioni alimentazione 110/220 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 46,20**

043021 a due vie con servocomando a due posizioni alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 44,80**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 46,20**

043022 a due vie con servocomando proporzionale alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 76,30**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 76,30**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 76,30**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 76,30**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 76,30**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 77,70**

043023 a tre vie solo corpo valvola:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 18,90**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 18,90**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 18,90**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 18,90**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 18,90**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 20,30**

043024 a tre vie con servocomando a due posizioni alimentazione 110/220 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 46,90**

043025 a tre vie con servocomando a due posizioni alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 45,50**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 46,90**

043026 a tre vie con servocomando proporzionale alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 77,00**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 77,00**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 77,00**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 77,00**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 77,00**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 78,40**

043027 a tre vie 4 attacchi solo corpo valvola:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 20,30**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 20,30**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 20,30**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 20,30**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 20,30**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 22,40**

043028 a tre vie 4 attacchi con servocomando a due posizioni alimentazione 110/220 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 49,00**

043029 a tre vie 4 attacchi con servocomando a due posizioni alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **b** ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **c** ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **d** ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **e** ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad **€ 46,90**
- **f** ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad **€ 49,00**

043030 a tre vie 4 attacchi con servocomando proporzionale alimentazione 24 V:
- **a** ∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta..... cad **€ 78,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta..... cad € **78,40**
c ∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta..... cad € **78,40**
d ∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta..... cad € **78,40**
e ∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta..... cad € **78,40**
f ∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta..... cad € **80,50**

Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale:

043031 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad € **84,70**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad € **93,80**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad € **123,20**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad € **151,90**
e ∅ nominale 2" kVs 30 m³/h..... cad € **171,50**

043032 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad € **323,40**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad € **332,50**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad € **361,90**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad € **390,60**
e ∅ nominale 2" kVs 30 m³/h..... cad € **410,20**

043033 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad € **343,00**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad € **352,10**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad € **381,50**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad € **410,20**
e ∅ nominale 2" kVs 30 m³/h..... cad € **429,80**

043034 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad € **356,30**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad € **365,40**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad € **394,80**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad € **423,50**
e ∅ nominale 2" kVs 30 m³/h..... cad € **443,10**

Valvola a globo a due vie flangiate per impianti di riscaldamento e spillamenti, a sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in bronzo, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 150 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:

043035 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad € **190,40**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad € **214,20**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad € **245,00**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad € **332,50**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad € **420,00**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad € **560,70**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad € **970,90**
h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad € **1.515,50**

043036 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad € **628,60**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad € **652,40**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad € **683,20**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad € **770,70**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad € **858,20**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad € **998,90**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad € **1.409,10**
h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad € **1.953,70**

043037 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad € **693,70**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad € **717,50**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad € **748,30**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad € **835,80**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad € **923,30**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad € **1.064,00**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad € **1.474,20**
h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad € **2.018,80**

Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari quali acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, con sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 25, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:

043038 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **429,80**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **514,50**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **636,30**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 6,5 bar..... cad € **789,60**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 4 bar..... cad € **987,00**

043039 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **868,00**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **952,70**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **1.074,50**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 6,5 bar..... cad € **1.227,80**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 4 bar..... cad € **1.425,20**

043040 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **933,10**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **1.017,80**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **1.139,60**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 6,5 bar..... cad € **1.292,90**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 4 bar..... cad € **1.490,30**

Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari quali acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, con sede semplice, corpo in acciaio con dissipatore, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -20 ÷ 350 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:

043041 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 15 mm, kVs 4 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad € **770,70**
b ∅ nominale 20 mm, kVs 6,3 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad € **828,80**
c ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad € **909,30**
d ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad € **1.075,20**
e ∅ nominale 40 mm, kVs 24 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad € **1.179,50**
f ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad € **1.423,80**
g ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 3 bar..... cad € **1.750,00**
h ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h; pressione differenziale massima 2 bar..... cad € **2.181,20**

043042 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a ∅ nominale 15 mm, kVs 4 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.208,90**
b ∅ nominale 20 mm, kVs 6,3 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.267,00**
c ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.347,50**
d ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.513,40**
e ∅ nominale 40 mm, kVs 24 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.617,70**
f ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad **€ 1.862,00**
g ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 3 bar..... cad **€ 2.188,20**
h ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h; pressione differenziale massima 2 bar..... cad **€ 2.619,40**

043043 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 15 mm, kVs 4 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.274,00**
b ∅ nominale 20 mm, kVs 6,3 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.332,10**
c ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.412,60**
d ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.578,50**
e ∅ nominale 40 mm, kVs 24 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.682,80**
f ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h; pressione differenziale massima 8 bar..... cad **€ 1.927,10**
g ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 3 bar..... cad **€ 2.253,30**
h ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h; pressione differenziale massima 2 bar..... cad **€ 2.684,50**

Valvola a globo a due vie bilanciate per fluidi particolari quali acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, corpo in acciaio, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-150), regolazione equipercentuale:

043044 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.173,20**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.173,20**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.319,50**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.574,30**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.834,70**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.234,40**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 3.495,10**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 4.497,50**

043045 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.611,40**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.611,40**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.757,70**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.012,50**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.272,90**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.672,60**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 3.933,30**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 4.935,70**

043046 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.676,50**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.676,50**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 1.822,80**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.077,60**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.338,00**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 2.737,70**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 3.998,40**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 160 m³/h; pressione differenziale massima 12 bar..... cad **€ 5.000,80**

Valvola a globo a tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, corpo in ottone DN 1/2"; in ghisa DN 3/4"-2", parti interne in ottone, attacchi filettati gas F, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 mm, regolazione equipercentuale:

043047 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 84,70**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad **€ 93,80**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad **€ 123,20**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad **€ 151,90**
e ∅ nominale 2", kVs 30 m³/h..... cad **€ 171,50**

043048 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 323,40**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad **€ 332,50**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad **€ 361,90**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad **€ 390,60**
e ∅ nominale 2", kVs 30 m³/h..... cad **€ 410,20**

043049 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 343,00**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad **€ 352,10**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad **€ 381,50**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad **€ 410,20**
e ∅ nominale 2", kVs 30 m³/h..... cad **€ 429,80**

043050 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 3/4", kVs 6,3 m³/h..... cad **€ 356,30**
b ∅ nominale 1", kVs 10 m³/h..... cad **€ 365,40**
c ∅ nominale 1"1/4, kVs 16 m³/h..... cad **€ 394,80**
d ∅ nominale 1"1/2, kVs 22 m³/h..... cad **€ 423,50**
e ∅ nominale 2", kVs 30 m³/h..... cad **€ 443,10**

Valvola a globo a tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, corpo in ghisa, parti interne in ottone, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 150 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:

043051 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 184,10**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 196,00**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 220,50**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad **€ 310,80**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad **€ 371,00**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad **€ 543,20**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad **€ 926,10**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad **€ 1.255,10**

043052 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 622,30**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 634,20**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 658,70**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad **€ 749,00**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad **€ 809,20**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad **€ 981,40**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad **€ 1.364,30**
h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad **€ 1.693,30**

043053 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 687,40**
b ∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h..... cad **€ 699,30**
c ∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h..... cad **€ 723,80**
d ∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h..... cad **€ 814,10**
e ∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h..... cad **€ 874,30**
f ∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h..... cad **€ 1.046,50**
g ∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h..... cad **€ 1.429,40**
h ∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h..... cad **€ 1.758,40**

Valvola a globo a tre vie per fluidi particolari quali acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, corpo in acciaio, parti interne in acciaio, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione lineare:

043054 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 902,30**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 1.110,20**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 22 m³/h..... cad **€ 1.253,00**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h..... cad **€ 1.491,70**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 70 m³/h..... cad **€ 1.807,40**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h..... cad **€ 2.208,50**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 140 m³/h..... cad **€ 3.090,50**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 250 m³/h..... cad **€ 4.320,40**

043055 corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 1.340,50**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 1.548,40**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 22 m³/h..... cad **€ 1.691,20**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h..... cad **€ 1.929,90**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 70 m³/h..... cad **€ 2.245,60**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h..... cad **€ 2.646,70**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 140 m³/h..... cad **€ 3.528,70**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 250 m³/h..... cad **€ 4.758,60**

043056 corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h..... cad **€ 1.405,60**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h..... cad **€ 1.613,50**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 22 m³/h..... cad **€ 1.756,30**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h..... cad **€ 1.995,00**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 70 m³/h..... cad **€ 2.310,70**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h..... cad **€ 2.711,80**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 140 m³/h..... cad **€ 3.593,80**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 250 m³/h..... cad **€ 4.823,70**

Valvola a farfalla corpo in ghisa, temperatura fluido -10 ÷ 100 °C:

043057 solo corpo valvola:
a ∅ nominale 25 mm, kVs 27,8 m³/h..... cad **€ 98,00**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 28,5 m³/h..... cad **€ 98,00**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 108,50**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 107 m³/h..... cad **€ 119,70**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 201 m³/h..... cad **€ 130,20**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 336 m³/h..... cad **€ 151,90**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 576 m³/h..... cad **€ 173,60**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 840 m³/h..... cad **€ 203,00**
i ∅ nominale 150 mm, kVs 1295 m³/h..... cad **€ 311,50**
j ∅ nominale 200 mm, kVs 2470 m³/h..... cad **€ 427,70**

043058 con servocomando bidirezionale a tre posizioni alimentazione 230 V
a ∅ nominale 25 mm, kVs 27,8 m³/h..... cad **€ 413,00**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 28,5 m³/h..... cad **€ 413,00**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 423,50**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 107 m³/h..... cad **€ 434,70**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 201 m³/h..... cad **€ 445,20**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 336 m³/h..... cad **€ 466,90**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 576 m³/h..... cad **€ 488,60**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 840 m³/h..... cad **€ 728,70**
i ∅ nominale 150 mm, kVs 1295 m³/h..... cad **€ 837,20**
j ∅ nominale 200 mm, kVs 2470 m³/h..... cad **€ 953,40**

043059 con servocomando bidirezionale proporzionale alimentazione 24 V
a ∅ nominale 25 mm, kVs 27,8 m³/h..... cad **€ 413,00**
b ∅ nominale 32 mm, kVs 28,5 m³/h..... cad **€ 413,00**
c ∅ nominale 40 mm, kVs 58 m³/h..... cad **€ 423,50**
d ∅ nominale 50 mm, kVs 107 m³/h..... cad **€ 434,70**
e ∅ nominale 65 mm, kVs 201 m³/h..... cad **€ 445,20**
f ∅ nominale 80 mm, kVs 336 m³/h..... cad **€ 466,90**
g ∅ nominale 100 mm, kVs 576 m³/h..... cad **€ 488,60**
h ∅ nominale 125 mm, kVs 840 m³/h..... cad **€ 873,60**
i ∅ nominale 150 mm, kVs 1295 m³/h..... cad **€ 982,10**
j ∅ nominale 200 mm, kVs 2470 m³/h..... cad **€ 1.098,30**

SERVOCOMANDI

043060 **Servocomando** per valvole a globo a due o tre vie per ventilconvettori e per la termoregolazione di impianti di riscaldamento individuali, del tipo:
a regolazione a due posizioni, alimentazione 110 ÷ 230 V..... cad **€ 223,30**
b regolazione potenziometrica, alimentazione 24 V ..... cad **€ 242,90**
c regolazione proporzionale, alimentazione 24 V ..... cad **€ 256,20**

Servocomando per valvola a globo a due o tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, motore bidirezionale, completo di staffa per il collegamento al corpo valvola:

043061 regolazione a due o tre posizioni:
a alimentazione 230 V..... cad **€ 420,00**
b alimentazione 24 V..... cad **€ 417,20**

043062 regolazione proporzionale potenziometrica, alimentazione 24 V..... cad **€ 485,10**

043063 regolazione proporzionale a variazione di tensione, alimentazione 24 V..... cad **€ 485,10**

043064 **Servocomando** per valvole a farfalla completo di staffa di collegamento al corpo valvola:
a regolazione a tre posizioni per valvole fino a DN 100, alimentazione 230 V..... cad **€ 296,80**
b regolazione a tre posizioni per valvole da DN 125 a DN 200, alimentazione 230 V..... cad **€ 507,50**
c regolazione proporzionale per valvole fino a DN 100, alimentazione 24 V..... cad **€ 296,80**
d regolazione proporzionale per valvole da DN 125 a DN 200, alimentazione 24 V..... cad **€ 652,40**

ELEMENTI ACCESSORI PER SERRANDE

Servomotore per serrande, funzionamento On-Off o modulante a 3 punti, movimento rotativo massimo 95° commutabile, tempo di rotazione

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

massimo 150", predisposto per il montaggio diretto su perno della serranda, grado di protezione IP 54:

043065 per serrande con superficie massima di 1 m² (momento torcente 5 Nm, potenza massima assorbita 1 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 79,80**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 79,80**

043066 per serrande con superficie massima di 2 m² (momento torcente 10 Nm, potenza massima assorbita 3,5 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 96,60**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 99,40**

043067 per serrande con superficie massima si 4 m² (momento torcente 20 Nm, potenza massima assorbita 4 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 112,00**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 114,80**

Servomotore per serrande, funzionamento modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., movimento rotativo massimo 95° commutabile, tempo di rotazione massimo 150", predisposto per il montaggio diretto su perno della serranda, grado di protezione IP 54:

043068 per serrande con superficie massima di 1 m² (momento torcente 5 Nm, potenza massima assorbita 1 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 114,10**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 136,50**

043069 per serrande con superficie massima di 2 m² (momento torcente 10 Nm, potenza massima assorbita 3,5 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 148,40**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 170,80**

043070 per serrande con superficie massima di 4 m² (momento torcente 20 Nm, potenza massima assorbita 4 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 168,00**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 189,70**

Servomotore per serrande, funzionamento On-Off, con chiusura di emergenza a molla in caso di mancanza di energia, movimento rotativo massimo 95° commutabile, tempo di rotazione massimo 75", predisposto per il montaggio diretto su perno della serranda, grado di protezione IP 54:

043071 per serrande con superficie massima di 0,8 m² (momento torcente 4 Nm, potenza massima assorbita 5 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 137,20**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 147,70**

043072 per serrande con superficie massima di 4 m² (momento torcente 20 Nm, potenza massima assorbita 6,5 W):
a alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 193,90**
b alimentazione elettrica 230 V..... cad **€ 223,30**

043073 **Servomotore** per serrande, funzionamento modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., con chiusura di emergenza a molla in caso di mancanza di energia, movimento rotativo massimo 95° commutabile, tempo di rotazione massimo 150", momento torcente 20 Nm, predisposto per il montaggio diretto su perno della serranda, grado di protezione IP 54, potenza massima assorbita 5 W, superficie massima della serranda 4 m², alimentazione elettrica 24 V..... cad **€ 252,00**

Servomotore per serrande, funzionamento On-Off o modulante a 3 punti, movimento lineare, velocità 40 mm/min, grado di protezione IP 54, alimentazione elettrica 24 V, potenza massima assorbita 2 W:

043074 per serrande con superficie massima di 1 m² (forza 150 N):
a corsa massima 100 mm..... cad **€ 80,50**
b corsa massima 200 mm..... cad **€ 83,30**
c corsa massima 300 mm..... cad **€ 86,10**

043075 per serrande con superficie massima di 3 m² (forza 450 N):
a corsa massima 100 mm..... cad **€ 116,20**
b corsa massima 200 mm..... cad **€ 127,40**
c corsa massima 300 mm..... cad **€ 138,60**

043076 **Indicatore** digitale a distanza della posizione del servomotore, alimentazione 24 V..... cad **€ 303,80**

043077 **Trasduttore** di posizione per comando a distanza di servomotori proporzionali, regolazione 0 ÷ 100% tramite segnale 0 ÷ 10 V, alimentazione elettrica 24 V:
a montaggio a parete..... cad **€ 70,00**
b montaggio frontale..... cad **€ 50,40**
c montaggio su guida DIN..... cad **€ 70,00**

SONDE TEMPERATURE - UMIDITA' E QUALITA' ARIA

043078 **Sonda** di temperatura ambiente da esterno in contenitore con grado di protezione IP 54, per montaggio a parete, campo di misura -50 ÷ 80 °C..... cad **€ 34,30**

043079 **Sonda** a contatto per tubazioni in contenitore con grado di protezione IP 42, per montaggio a parete, campo di misura -30 ÷ 130 °C..... cad **€ 49,00**

043080 **Sonda** di temperatura ambiente in contenitore con grado di protezione IP 33, per montaggio a parete, campo di misura -30 ÷ 40 °C ..... cad **€ 53,20**

043081 **Sonda** di temperatura da condotta di liquido ad immersione con asta in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 44, campo di misura -30 ÷ 120 °C..... ..... cad **€ 63,70**

043082 **Sonda** di temperatura per canali d'aria costruita in materiale plastico antiurto, elemento sensibile realizzato da una termoresistenza al nichel alloggiata in una apposita guaina in ottone, grado di protezione IP 42, campo d'impiego da -20 °C a + 65 °C..... cad **€ 63,70**

043083 **Sonda** di temperatura e umidità per ambiente con display dotato di interfaccia utente costituita da 4 tasti sul frontale dello strumento display per la visualizzazione di ore, etichette menù, etichette parametri ed etichette allarmi, dialogante con regolatore liberamente programmabile..... cad **€ 227,50**

043084 **Sonda** di umidità relativa per ambiente elemento sensibile realizzato a mezzo di un sensore capacitivo, custodia con grado di protezione IP 22, segnale in uscita da 0 a 10 V campo d'impiego da 10 a 90%..... cad **€ 215,60**

043085 **Sonda** di umidità relativa per condotte d'aria elemento sensibile realizzato a mezzo di un sensore capacitivo, custodia in materiale antiurto grado di protezione IP 54:
a segnale in uscita da 4 a 20 mA campo d'impiego da 20 a 80%..... cad **€ 103,60**
b segnale in uscita da 0 a 10 V campo d'impiego da 10 a 90%..... cad **€ 308,00**

043086 **Sonda** di misura temperatura fumi con sensore alloggiato all'interno di una guaina di protezione in acciaio inox e collegato direttamente ad un cavetto da 1,5 m bipolare in uscita dalla stessa, campo di misura 0 ÷ 500 °C..... cad **€ 84,00**

043087 **Trasmettitore** di CO_2 e temperatura:
a per condotte d'aria ..... cad **€ 554,40**
b per ambiente..... cad **€ 355,60**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

043088 **Trasmettitore** di qualità dell'aria e temperatura:
a per condotte d'aria ..... cad **€ 298,90**
b per ambiente..... cad **€ 222,60**

TERMOSTATI E REGOLATORI DI TEMPERATURA

043089 **Termostato** ambiente con regolazione a due posizioni, per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopola di regolazione del set point su scala 5 ÷ 30 °C, isteresi 0,5 k, ed elemento sensibile bimetallico, alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a senza commutazione estate inverno..... cad **€ 16,80**
b con commutazione estate inverno..... cad **€ 23,80**

043090 **Termostato** ambiente con regolazione a due posizioni per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopole per regolazione ventilatori a 3 velocità, commutazione estate inverno e ON/OFF, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 35 °C, a due relè 3 A alimentazione 230 V - 1 - 50 Hz..... cad **€ 33,60**

043091 **Termostato** ambiente con regolazione proporzionale 0-10 V, in cassetta a parete con grado di protezione IP30, con manopole per la regolazione della temperatura, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 30 °C, alimentazione 24 V c.a..... cad **€ 70,70**

043092 **Termostato** ambiente per condizionamento, in custodia in ABS con display digitale, alimentazione 24 V c.a.:
a senza la selezione della velocità del ventilatore ..... cad **€ 78,40**
b con la selezione della velocità del ventilatore..... cad **€ 80,50**

043093 **Termostato** regolatore a capillare per ventilconvettore con elemento sensibile a dilatazione di fluido, (regolazione elettromeccanica del tipo a due posizioni), bulbo e capillare da 1 m, scala 0 ÷ 40 °C, con manopola e ghiera di montaggio..... cad **€ 28,00**

Termostato a bulbo per il controllo della temperatura di aria, gas, liquidi in condotte, canali, serbatoi, (regolazione elettromeccanica del tipo a due posizioni), bulbo e capillare da 2 m, con contenitore di tipo industriale stagno, differenziale 2,5 ÷ 5 °C:

043094 con elemento sensibile a bulbo capillare:
a scala 20 ÷ 70 °C..... cad **€ 246,40**
b scala 95 ÷ 140 °C..... cad **€ 273,70**

043095 con elemento sensibile a spirale di rame..... ..... cad **€ 238,00**

043096 **Termostato** elettromeccanico antigelo adatto alla protezione delle batterie di riscaldamento ad acqua, grado di protezione IP 20, contatto in commutazione privo di alimentazione, portata 250 V in c.a. 5 A, campo di taratura da -10 °C a + 12 °C, per temperature massime sino a 190 °C con ΔT 1 °C:..... cad **€ 77,00**

043097 **Regolatore** industriale di temperatura con dispositivi elettronici a circuiti integrati per la regolazione a due o tre posizioni, del tipo digitale, sonda a termoresistenza, relè di comando e allarme, differenziale 2 ÷ 20 °C, alimentazione 110-230 V c.a., per montaggio fronte quadro; scala -30 ÷ 400 °C, a due posizioni..... ..... cad **€ 394,80**

043098 **Regolatore** industriale di temperatura con dispositivi elettronici a circuiti integrati per la regolazione proporzionale ad azione diretta/inversa, alimentazione 24 V, sonda a termoresistenza, relè di comando e allarme, tipo digitale per montaggio fronte quadro: scala -30 ÷ 400 °C, differenziale 2 ÷ 40 °C..... cad **€ 409,50**

043099 **Regolatore** di temperatura, con dispositivi elettromeccanici del tipo proporzionale potenziometrico, con elemento sensibile a bulbo capillare in rame, custodia in lega leggera pressofusa, scala 20 ÷ 70 °C ..... cad **€ 331,10**

043100 **Regolatore** nominale di temperatura, con dispositivi elettronici a circuiti integrati del tipo proporzionale a variazione di tensione, alimentato direttamente da servocomando, differenziale 3 ÷ 24 °C, custodia in ABS con frontale in alluminio:
a scala 0 ÷ 45 °C..... cad **€ 137,20**
b scala 10 ÷ 80 °C..... cad **€ 137,20**

043101 **Regolatore** modulatore di temperatura, del tipo elettronico modulare a circuiti integrati e in tecnologia ibrida per il controllo di una o più funzioni con impostazione diretta e parametri leggibili, alimentazione 24 V c.a., segnale uscita 0 ÷ 15 V c.c.:
a scala 0 ÷ 50 °C..... cad **€ 206,50**
b scala 20 ÷ 120 °C..... cad **€ 206,50**

UMIDOSTATI

043102 **Umidostato** elettromeccanico ambiente a parete comando On-Off di umidificazione o di deumidificazione campo di taratura 30 ÷ 100%, regolazione 5%, elemento sensibile in fibra sintetica, grado di protezione IP 20, contatto in commutazione portata 250 V c.a. 10 A..... ..... cad **€ 78,40**

043103 **Umidostato** elettromeccanico da canale comando On-Off di umidificazione o deumidificazione, elemento sensibile in fibra sintetica, grado di protezione IP 65, contatto in commutazione portata 250 V c.a., percentuale diregolazione 5%..... cad **€ 154,00**

REGOLATORI DI PRESSIONE E DI LIVELLO, PRESSOSTATI, FLUSSOSTATI

043104 **Pressostato** differenziale per la segnalazione dello stato della pulizia dei filtri in unità di filtraggio o nel funzionamento dei ventilatori, grado di protezione IP 40, contatto in commutazione privo di alimentazione, portata 250 V c.a. 5 A, campo di taratura da 40 a 300 Pa, pressione massima sino a 30 K Pascal..... cad **€ 56,00**

043105 **Pressostato** differenziale con regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, raccordi di pressione ∅ 6 mm per tubo flessibile in pvc. Adatto per il controllo della pressione differenziale in filtri, batterie e ventilatori negli impianti di condizionamento, termoventilazione e riscaldamento, scala 0,5 ÷ 5 mbar, differenziale 0,2 mbar..... ..... cad **€ 35,00**

Regolatore di pressione a soffietto metallico con dispositivi elettromeccanici del tipo a due posizioni, deviatore unipolare:

043106 in lega di rame:
a scala 10 ÷ 200 kPa..... cad **€ 154,00**
b scala 100 ÷ 600 kPa..... cad **€ 149,80**
c scala 200 ÷ 1.400 kPa..... cad **€ 149,80**
d scala 500 ÷ 3.000 kPa..... cad **€ 149,80**

043107 in acciaio inox:
a scala 10 ÷ 200 kPa..... cad **€ 301,00**
b scala 100 ÷ 600 kPa..... cad **€ 292,60**
c scala 200 ÷ 1.400 kPa..... cad **€ 292,60**
d scala 500 ÷ 3.000 kPa..... cad **€ 304,50**

043108 **Regolatore** di livello, del tipo a galleggiante in acciaio inox, corpo in ghisa con attacchi flangiati, deviatore unipolare, scatola stagna, pressione di lavoro 1.600 kPa, max temperatura 120 °C, differenziale 15 ÷ 60 mm:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a normale a due posizioni..... cad **€ 721,00**
b normale proporzionale..... cad **€ 991,20**

043109 **Flussostato** per liquidi idoneo per essere installato in ambienti umidi, attacco filettato M da 1", per tubazioni da 1" a 8", corpo in alluminio con custodia trattata galvanicamente, pressione massima d'esercizio massima 10 bar, temperatura massima 120 °C grado di protezione IP 54..... cad **€ 137,90**

CRONOTERMOSTATI

043110 **Cronotermostato** ambiente analogico a programmazione giornaliera per impianti di riscaldamento conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23, con frontalino scorrevole a protezione dell'orologio, predisposizione per montaggio a parete, con commutatore per esclusione dell'orologio, temperatura antigelo +5 °C, campo di regolazione +5 ÷ -30 °C, differenziale a 20 °C 0,8 K, alimentazione 230 V, grado di protezione IP 30:
a giornaliero..... cad **€ 49,70**
b settimanale..... cad **€ 51,10**

043111 **Cronotermostato** ambiente elettronico con programmazione analogica, per il riscaldamento ed il condizionamento conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23, con frontalino scorrevole a protezione dell'orologio, predisposizione per montaggio a parete, intervallo minimo di intervento 10 minuti, intervallo minimo d'intervento settimanale 120 minuti, due regimi di temperatura impostabili, temperatura antigelo +5 °C, campo di regolazione +5 ÷ -30 °C, differenziale a 20 °C 0,8 K, grado di protezione IP 30:
a alimentazione a batterie..... cad **€ 88,90**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz..... cad **€ 98,70**

043112 **Cronotermostato** ambiente con comando in radiofrequenza, conforme alla direttiva 2004/108/CE, composto da un trasmettitore con frequenza segnale 30 minuti, alimentazione a batterie, e da un ricevitore da fissare a muro o trasportabile, con tre contatti da 8 A/250 V, tensione di alimentazione 230 V-1-50 Hz, distanza massima tra i due apparati 20 m, grado di protezione IP 30..... cad **€ 141,75**

043113 **Cronotermostato** digitale da incasso, settimanale con 4 livelli di temperatura, commutazione estate inverno, altezza 45 mm, alimentazione 230 V-1-50 Hz, campo di regolazione +5 ÷ -39 °C, grado di protezione IP 30, classe isolamento II, 3 ore di autonomia in caso di mancanza di rete..... cad **€ 90,35**

REGOLATORI DIGITALI PER IMPIANTI RISCALDAMENTO

043114 **Regolatore** di temperatura dell'acqua in circolazione nell'impianto in funzione della temperatura esterna per il mantenimento della temperatura ambiente costante ed omogenea in tutto l'edificio, per tutte le zone climatiche e per qualsiasi corpo scaldante (pannelli radianti, convettori ed aerotermi), alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare DIN 144 × 144 mm, predisposto per il comando di valvole miscelatrici o deviatrici azionate da servomotori elettrici reversibili, o direttamente il bruciatore della caldaia, completo di orologio programmatore per commutazione temperatura ambiente:
a con orologio programmatore giornaliero..... cad **€ 380,10**
b con orologio programmatore settimanale..... cad **€ 401,10**

043115 **Regolatore** configurato per la gestione di un impianto composta da una centrale termica di piccola/media potenzialità (composte da una caldaia monostadio o bistadio, oppure da due bruciatori monostadio), impianto di riscaldamento ed un bollitore per produzione acqua calda sanitaria; predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo tipo C-Bus o seriale tipo C-Ring; alimentazione 230 V-1-50 Hz, in contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, con tasti programmazione e display alfanumerico, programmi giornalieri, settimanali, periodi di vacanza e periodo speciale a date, dispositivi per le varie regolazioni, allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito ed interruzione sonde; con n° 5 ingressi digitali sonde e n° 5 uscite digitali..... cad **€ 921,90**

043116 **Regolatore** configurato per la gestione di un impianto di riscaldamento e la regolazione On-Off di un bollitore per produzione acqua calda sanitaria; predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo tipo C-Bus o seriale tipo C-Ring; completo di una sonda esterna ed una sonda di mandata riscaldamento; alimentazione 230 V-1-50 Hz; in contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, con tasti programmazione e display alfanumerico, programmi giornalieri, settimanali, periodi di vacanza e periodo speciale a date, dispositivi per le varie regolazioni, allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito ed interruzione sonde; con n° 4 ingressi digitali sonde e n° 3 uscite digitali..... cad **€ 749,00**

043117 **Regolatore** configurato per la gestione di due impianti di riscaldamento centralizzati; predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo C-Bus o seriale C-Ring; alimentazione 230 V-1-50 Hz; in contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, con tasti programmazione e display alfanumerico, programmi giornalieri, settimanali, periodi di vacanza e periodo speciale a date, dispositivi per le varie regolazioni, allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito ed interruzione sonde; con n° 7 ingressi analogici, n° 3 ingressi digitali sonde e n° 4 uscite digitali ..... cad **€ 921,90**

043118 **Regolatore** configurato per la gestione per la regolazione di un impianto di riscaldamento e di un bollitore per produzione acqua calda sanitaria, funzionante mediante collegamento seriale ad un ottimizzatore centrale; predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo C-Ring, completo di una sonda esterna ed una sonda di mandata riscaldamento; alimentazione 230 V-1-50 Hz, in contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, con tasti programmazione e display alfanumerico, programmi giornalieri, settimanali, periodi di vacanza e periodo speciale a date, dispositivi per le varie regolazioni, allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito ed interruzione sonde..... cad **€ 456,40**

043119 **Unità** di programmazione comandi e raccolta segnali di misura, segnali di allarme, di stato o di conteggio, predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo tipo C-Bus, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, con tasti programmazione e display alfanumerico, programmi giornalieri, settimanali e periodo speciale a date..... cad **€ 651,00**

043120 **Dispositivo** supplementare per il comando On-Off da un regolatore di pompe gemellari, per funzionamento alternato delle stesse o per l'avvio della pompa di riserva in caso di blocco di quella in funzione, predisposto per comunicazione con sistema di telegestione mediante collegamento parallelo tipo C-Bus, alimentazione 230 V c.a., contenitore modulare DIN 53 × 115 mm, grado di protezione IP 40..... cad **€ 161,00**

043121 **Modem** periferico da quadro per collegamento parallelo tipo C-Bus delle apparecchiature di telegestione alla linea telefonica, completo di discriminatore per telefono parallelo, alimentazione 230 V c.a., contenitore modulare DIN 105 × 115 mm, grado di protezione IP 40, velocità trasmissione dati 1.200 bit/s..... cad **€ 308,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CAVI DI COMUNICAZIONE

043122 **Cavo** UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG, classe reazione al fuoco Eca:

a 4 coppie, guaina in pvc, cat.6, conforme ISO-IEC11801..... m **€ 0,37**

b 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6, conforme ISO-IEC11801..... m **€ 0,39**

c 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5 conforme ISO-IEC 11801..... m **€ 0,31**

d 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5e conforme ISO-IEC 11801..... m **€ 0,34**

043123 **Cavo** FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame ∅ 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:

a 4 coppie, guaina in pvc, cat. 6, classe reazione al fuoco Eca..... m **€ 0,53**

b 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6, classe reazione al fuoco Cca..... m **€ 0,53**

c 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5e, classe reazione al fuoco Eca..... m **€ 0,37**

d 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5e, classe reazione al fuoco Eca..... m **€ 0,39**

043124 **Cavo** FTP schermato con treccia in rame stagnato, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame ∅ 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:

a 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5e, classe reazione al fuoco Cca..... m **€ 0,72**

b 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5e, classe reazione al fuoco Eca..... m **€ 0,77**

043125 **Cavo** FTP classe F, schermatura delle singole coppie in lamina d'alluminio e generale in treccia di rame stagnato, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame ∅ 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173; 4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 7, classe reazione al fuoco Cca..... m **€ 0,74**

ACCESSORI ELETTRICI

043126 **Interruttore** programmabile giornaliero elettromeccanico al quarzo con azionamento sincrono programmabile con cavalieri, completo di custodia ad incasso, batteria con riserva di carica 200 H, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, grado di protezione IP 40..... ..... cad **€ 56,07**

043127 **Interruttore** programmabile del tipo settimanale e giornaliero elettromeccanico al quarzo con display, completo di custodia con morsettiera per installazione a muro e su barra DIN, programmazione settimanale a blocchi o per singolo giorno, batterie con riserva di carica 200 H, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, grado di protezione IP 40..... cad **€ 64,40**

043128 **Contaore** per montaggio ad incasso, dimensioni 45 × 45 mm, motore sincrono 1 VA, alimentazione 230 V-1-50 Hz..... ..... cad **€ 19,74**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA					
	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:					
045001	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	57		43	**112,64**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	57		43	**112,64**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	57		43	**112,64**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	57		43	**112,64**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	57		43	**112,64**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	57		43	**112,64**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h	cad	53		47	**121,13**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	53		47	**121,13**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h	cad	53		47	**121,13**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	48		52	**133,49**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	48		52	**133,49**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h	cad	48		52	**133,49**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	39		61	**165,15**
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h	cad	35		65	**183,68**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	35		65	**183,68**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h	cad	29		71	**220,75**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	29		71	**220,75**
045002	corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	40		60	**241,93**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	40		60	**241,93**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	40		60	**241,93**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	40		60	**241,93**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	40		60	**241,93**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	40		60	**241,93**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h	cad	38		62	**250,42**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	38		62	**250,42**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h	cad	38		62	**250,42**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	37		63	**262,78**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	37		63	**262,78**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h	cad	37		63	**262,78**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	30		70	**319,15**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h	cad	28		72	**337,68**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	28		72	**337,68**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h	cad	25		75	**391,74**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	25		75	**391,74**
045003	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	34		66	**282,08**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	34		66	**282,08**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	34		66	**282,08**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	34		66	**282,08**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	34		66	**282,08**
f	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	34		66	**282,08**
g	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 4 m³/h	cad	33		67	**290,58**
h	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	33		67	**290,58**
i	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 8,6 m³/h	cad	33		67	**290,58**
j	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	32		68	**302,93**
k	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	32		68	**302,93**
l	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 16 m³/h	cad	32		68	**302,93**
m	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	25		75	**381,70**
n	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 16 m³/h	cad	24		76	**400,23**
o	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	24		76	**400,23**
p	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 25 m³/h	cad	21		79	**454,29**
q	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	21		79	**454,29**
	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:					
045004	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s	cad	34		66	**189,86**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,40 l/s	cad	34		66	**189,86**
c	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,40 l/s	cad	30		70	**213,80**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,60 l/s	cad	30		70	**213,80**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 0,70 l/s	cad	22		78	**286,38**
f	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 1,10 l/s	cad	22		78	**286,38**
g	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,20 l/s	cad	17		83	**386,77**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,60 l/s	cad	17		83	**386,77**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 1,80 l/s	cad	15		85	**421,52**
j	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 2,20 l/s	cad	15		85	**421,52**
k	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 2,70 l/s	cad	10		90	**622,29**
l	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 5,50 l/s	cad	3		97	**1.958,20**
045005	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,1 l/s	cad	27		73	**359,30**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, portata 0,40 l/s	cad	27		73	**359,30**
c	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,40 l/s	cad	25		75	**383,24**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, portata 0,60 l/s	cad	25		75	**383,24**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 0,70 l/s	cad	21		79	**455,83**
f	∅ nominale 1" o 25 mm, portata 1,10 l/s	cad	21		79	**455,83**
g	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,20 l/s	cad	16		84	**603,32**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, portata 1,60 l/s	cad	16		84	**603,32**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 1,80 l/s	cad	15		85	**638,07**
j	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, portata 2,20 l/s	cad	15		85	**638,07**
k	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 2,70 l/s	cad	11		89	**838,84**
l	∅ nominale 2" o 50 mm, portata 5,50 l/s	cad	4		96	**2.191,73**
045006	**Valvola** a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi flangiati PN16, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa, corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, portata 8 l/s	cad	5		95	**2.432,22**
b	∅ nominale 3" o 80 mm, portata 11,33 l/s	cad	5		95	**2.610,60**
c	∅ nominale 4" o 100 mm, portata 20 l/s	cad	4		96	**3.039,95**
d	∅ nominale 5" o 125 mm, portata 31,25 l/s	cad	4		96	**4.422,52**
e	∅ nominale 6" o 150 mm, portata 45 l/s	cad	3		97	**5.432,56**
	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110°C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:					
045007	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	39		61	**245,79**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	39		61	**245,79**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	39		61	**245,79**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	39		61	**245,79**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	39		61	**245,79**
f	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	38		62	**255,06**
g	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	35		65	**272,05**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	32		68	**295,98**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	30		70	**319,92**
j	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	27		73	**358,53**
045008	corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	34		66	**375,08**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	34		66	**375,08**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	34		66	**375,08**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	34		66	**375,08**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	34		66	**375,08**
f	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	33		67	**384,35**
g	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	32		68	**401,34**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	28		72	**449,99**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	27		73	**473,92**
j	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	25		75	**512,53**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
045009	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 0,63 m³/h	cad	31		69	**415,24**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1 m³/h	cad	31		69	**415,24**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 1,6 m³/h	cad	31		69	**415,24**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 2,5 m³/h	cad	31		69	**415,24**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, KVs 4 m³/h	cad	31		69	**415,24**
f	∅ nominale 3/4" o 20 mm, KVs 6,3 m³/h	cad	30		70	**424,50**
g	∅ nominale 1" o 25 mm, KVs 10 m³/h	cad	29		71	**441,49**
h	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 m³/h	cad	25		75	**512,53**
i	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, KVs 25 m³/h	cad	24		76	**536,47**
j	∅ nominale 2" o 50 mm, KVs 40 m³/h	cad	22		78	**575,08**
	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 16, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:					
045010	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h	cad	17		83	**567,80**
b	∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h	cad	13		87	**728,42**
c	∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h	cad	9		91	**1.111,43**
d	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h	cad	5		95	**1.786,33**
e	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h	cad	4		96	**2.176,29**
045011	corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24V:					
a	∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h	cad	16		84	**782,80**
b	∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h	cad	14		86	**943,42**
c	∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h	cad	9		91	**1.410,60**
d	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h	cad	6		94	**2.085,51**
e	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h	cad	5		95	**2.475,47**
045012	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 2"1/2 o 65 mm, KVs 58 m³/h	cad	15		85	**846,13**
b	∅ nominale 3" o 80 mm, KVs 100 m³/h	cad	13		87	**1.006,74**
c	∅ nominale 4" o 100 mm, KVs 160 m³/h	cad	9		91	**1.479,33**
d	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 250 m³/h	cad	6		94	**2.154,23**
e	∅ nominale 5" o 125 mm, KVs 320 m³/h	cad	5		95	**2.544,19**
	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa:					
045013	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	43		57	**148,93**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h	cad	43		57	**148,93**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	43		57	**148,93**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h	cad	43		57	**148,93**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	43		57	**148,93**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
f	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h	cad	40		60	**161,29**
g	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	40		60	**161,29**
h	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	34		66	**186,00**
i	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	34		66	**186,00**
j	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	27		73	**236,19**
k	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	24		76	**271,71**
l	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h	cad	21		79	**300,28**
m	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	21		79	**305,69**
n	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h	cad	16		84	**401,44**
o	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h	cad	14		86	**453,18**
045014	corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	34		66	**278,22**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h	cad	34		66	**278,22**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	34		66	**278,22**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h	cad	34		66	**278,22**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	34		66	**278,22**
f	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h	cad	33		67	**290,58**
g	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	33		67	**290,58**
h	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	30		70	**315,29**
i	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	30		70	**315,29**
j	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	25		75	**390,19**
k	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	23		77	**425,71**
l	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h	cad	20		80	**471,27**
m	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	20		80	**477,45**
n	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h	cad	17		83	**572,43**
o	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h	cad	15		85	**624,17**
045015	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	31		69	**311,43**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1 m³/h	cad	31		69	**311,43**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	31		69	**311,43**
d	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 m³/h	cad	31		69	**311,43**
e	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	31		69	**311,43**
f	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 4 m³/h	cad	30		70	**323,01**
g	∅ nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	30		70	**323,01**
h	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	28		72	**346,95**
i	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	28		72	**346,95**
j	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	22		78	**440,39**
k	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	20		80	**475,13**
l	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 25 m³/h	cad	18		82	**519,15**
m	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	18		82	**523,78**
n	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 40 m³/h	cad	16		84	**616,45**
o	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 58 m³/h	cad	14		86	**666,64**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa:					
045016	solo corpo valvola:					
a	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	31		69	**311,43**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	31		69	**311,43**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	31		69	**311,43**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	30		70	**319,92**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	29		71	**329,96**
f	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	27		73	**361,62**
g	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	25		75	**390,19**
h	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	22		78	**434,98**
045017	corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 3/8" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	29		71	**440,72**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	29		71	**440,72**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	29		71	**440,72**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	28		72	**449,21**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	28		72	**460,03**
f	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	25		75	**515,62**
g	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	24		76	**544,19**
h	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	22		78	**588,98**
045018	corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 3/8" o 15 mm, kVs 0,63 m³/h	cad	27		73	**480,87**
b	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 1,6 m³/h	cad	27		73	**480,87**
c	∅ nominale 1/2" o 15 mm, kVs 4 m³/h	cad	27		73	**480,87**
d	∅ nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	cad	26		74	**489,37**
e	∅ nominale 1" o 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	26		74	**500,18**
f	∅ nominale 1"1/4 o 32 mm, kVs 16 m³/h	cad	22		78	**578,17**
g	∅ nominale 1"1/2 o 40 mm, kVs 16 m³/h	cad	21		79	**606,74**
h	∅ nominale 2" o 50 mm, kVs 25 m³/h	cad	20		80	**651,53**

VALVOLE DI REGOLAZIONE A GLOBO

	Valvola a globo per ventilconvettori e per la termoregolazione di impianti di riscaldamento individuali, corpo valvola in ottone PN 16, otturatore guarnito in gomma, attacchi filettati, fluido acqua o acqua glicole massimo 30%:					
045019	a due vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	53		47	**121,65**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	53		47	**121,65**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	53		47	**121,65**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	53		47	**121,65**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	53		47	**121,65**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	52		48	**123,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
045020	a due vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	39		61	**162,19**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	39		61	**162,19**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	39		61	**162,19**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	39		61	**162,19**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	39		61	**162,19**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	39		61	**163,99**
045021	a tre vie con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	56		44	**132,79**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	56		44	**132,79**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	56		44	**132,79**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	56		44	**132,79**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	56		44	**132,79**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	55		45	**134,59**
045022	a tre vie con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	43		57	**173,33**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	43		57	**173,33**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	43		57	**173,33**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	43		57	**173,33**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	43		57	**173,33**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	42		58	**175,13**
045023	a tre vie 4 attacchi con servocomando a due posizioni, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	55		45	**134,59**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	55		45	**134,59**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	55		45	**134,59**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	55		45	**134,59**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	55		45	**134,59**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	54		46	**137,29**
045024	a tre vie 4 attacchi con servocomando proporzionale, alimentazione 24 V:					
a	∅ nominale 1/2", kVs 0,25 via diretta	cad	42		58	**175,13**
b	∅ nominale 1/2", kVs 0,4 via diretta	cad	42		58	**175,13**
c	∅ nominale 1/2", kVs 0,6 via diretta	cad	42		58	**175,13**
d	∅ nominale 1/2", kVs 1 via diretta	cad	42		58	**175,13**
e	∅ nominale 1/2", kVs 1,6 via diretta	cad	42		58	**175,13**
f	∅ nominale 3/4", kVs 2,5 via diretta	cad	42		58	**177,83**
	Valvola a globo a due vie filettate per impianti di riscaldamento e spillamenti, corpo in ottone (in ghisa DN 3/4"-2"), parti interne in ottone, attacchi filettati gas, corsa 16,5 mm, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, regolazione equipercentuale:					
045025	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	13		87	**480,21**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	17		83	**513,03**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	15		85	**550,87**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	16		84	**598,69**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	20		80	**655,91**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
045026	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	13		87	**505,43**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	16		84	**538,26**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	15		85	**576,10**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	15		85	**623,91**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	19		81	**681,13**
045027	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	12		88	**522,55**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	15		85	**555,38**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	14		86	**593,21**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	15		85	**641,03**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	18		82	**698,25**
	Valvola a globo a due vie flangiate per impianti di riscaldamento e spillamenti, a sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in bronzo, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 150 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:					
045028	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	7		93	**873,00**
b	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h	cad	10		90	**935,62**
c	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h	cad	12		88	**996,38**
d	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h	cad	11		89	**1.119,87**
e	∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h	cad	11		89	**1.242,72**
f	∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h	cad	10		90	**1.434,68**
g	∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h	cad	8		92	**1.973,49**
h	∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h	cad	7		93	**2.706,38**
045029	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h	cad	7		93	**956,78**
b	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h	cad	9		91	**1.019,41**
c	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h	cad	11		89	**1.080,16**
d	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h	cad	11		89	**1.203,65**
e	∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h	cad	10		90	**1.326,50**
f	∅ nominale 100 mm, kVs 130 m³/h	cad	10		90	**1.518,46**
g	∅ nominale 125 mm, kVs 200 m³/h	cad	8		92	**2.057,27**
h	∅ nominale 150 mm, kVs 300 m³/h	cad	7		93	**2.790,16**
	Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico) con sede semplice, corpo in ghisa, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 25, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:					
045030	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	5		95	**1.181,11**
b	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	6		94	**1.306,11**
c	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	6		94	**1.478,87**
d	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	7		93	**1.697,28**
e	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	7		93	**1.962,21**
045031	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	5		95	**1.264,89**
b	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	6		94	**1.389,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	6		94	**1.562,65**
d	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h, pressione differenziale massima 6,5 bar	cad	7		93	**1.781,06**
e	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 4 bar	cad	6		94	**2.045,99**
	Valvola a globo a due vie flangiate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico) con sede semplice, corpo in acciaio con dissipatore, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -20 ÷ 350 °C, corsa 16,5 (DN 15-25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-100), regolazione equipercentuale:					
045032	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ nominale 15 mm, kVs 4 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**1.619,84**
b	∅ nominale 20 mm, kVs 6,3 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**1.694,62**
c	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**1.798,22**
d	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.011,74**
e	∅ nominale 40 mm, kVs 24 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.177,96**
f	∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	5		95	**2.513,50**
g	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	4		96	**2.944,19**
h	∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	4		96	**3.509,39**
045033	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ nominale 15 mm, kVs 4 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**1.703,63**
b	∅ nominale 20 mm, kVs 6,3 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**1.778,40**
c	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**1.882,01**
d	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.095,52**
e	∅ nominale 40 mm, kVs 24 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.261,75**
f	∅ nominale 50 mm, kVs 32 m³/h, pressione differenziale massima 8 bar	cad	5		95	**2.597,28**
g	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 3 bar	cad	4		96	**3.027,98**
h	∅ nominale 80 mm, kVs 110 m³/h, pressione differenziale massima 2 bar	cad	4		96	**3.593,17**
	Valvola a globo a due vie bilanciate per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico), corpo in acciaio, parti interne in acciaio inox, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 (DN 25); 25 mm (DN 32-65); 45 mm (DN 80-150), regolazione equipercentuale:					
045034	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.137,86**
b	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.137,86**
c	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.358,14**
d	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.707,19**
e	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**3.053,20**
f	∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**3.577,85**
g	∅ nominale 100 mm, kVs 160 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**5.211,25**
h	∅ nominale 125 mm, kVs 160 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	2		98	**6.512,22**
045035	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ nominale 25 mm, kVs 10 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.221,65**
b	∅ nominale 32 mm, kVs 16 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**2.221,65**
c	∅ nominale 40 mm, kVs 25 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.441,93**
d	∅ nominale 50 mm, kVs 40 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**2.790,97**
e	∅ nominale 65 mm, kVs 63 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**3.136,98**
f	∅ nominale 80 mm, kVs 100 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	4		96	**3.661,64**
g	∅ nominale 100 mm, kVs 160 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	3		97	**5.295,04**
h	∅ nominale 125 mm, kVs 160 m³/h, pressione differenziale massima 12 bar	cad	2		98	**6.596,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Valvola a globo a tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, corpo in ottone DN 1/2"; in ghisa DN 3/4"-2", parti interne in ottone, attacchi filettati gas F, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 mm, regolazione equipercentuale:					
045036	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	13		87	**480,21**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	13		87	**491,92**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	15		85	**550,87**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	14		86	**587,81**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	14		86	**613,03**
045037	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale potenziometrica:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	13		87	**505,43**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	16		84	**538,26**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	15		85	**576,10**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	14		86	**613,03**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	19		81	**681,13**
045038	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ 3/4", 6,3 kVs al m³/h	cad	12		88	**522,55**
b	∅ 1", 8 kVs al m³/h	cad	12		88	**534,26**
c	∅ 1"1/4, 16,0 kVs al m³/h	cad	14		86	**593,21**
d	∅ 1"1/2, 22 kVs al m³/h	cad	14		86	**630,15**
e	∅ 2", 40,0 kVs al m³/h	cad	18		82	**698,25**
	Valvola a globo a tre vie, corpo in ghisa, parti interne in ottone, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale:					
045039	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ 25 mm, 16,5 kVs al m³/h	cad	7		93	**864,89**
b	∅ 40 mm, 25 kVs al m³/h	cad	11		89	**912,20**
c	∅ 50 mm, 32 kVs al m³/h	cad	12		88	**964,85**
d	∅ 65 mm, 63 kVs al m³/h	cad	12		88	**1.091,94**
e	∅ 80 mm, 130 kVs al m³/h	cad	12		88	**1.179,66**
f	∅ 100 mm, 160 kVs al m³/h	cad	11		89	**1.412,16**
g	∅ 125 mm, 200 kVs al m³/h	cad	8		92	**1.915,83**
h	∅ 150 mm, 300 kVs al m³/h	cad	7		93	**2.349,49**
045040	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ 25 mm, 16,5 kVs al m³/h	cad	7		93	**948,67**
b	∅ 40 mm, 25 kVs al m³/h	cad	10		90	**995,98**
c	∅ 50 mm, 32 kVs al m³/h	cad	11		89	**1.048,63**
d	∅ 65 mm, 63 kVs al m³/h	cad	11		89	**1.175,73**
e	∅ 80 mm, 130 kVs al m³/h	cad	11		89	**1.263,44**
f	∅ 100 mm, 160 kVs al m³/h	cad	10		90	**1.495,94**
g	∅ 125 mm, 200 kVs al m³/h	cad	8		92	**1.999,61**
h	∅ 150 mm, 300 kVs al m³/h	cad	7		93	**2.433,27**
	Valvola a globo a tre vie per fluidi particolari (acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico), corpo in acciaio, parti interne in acciaio, attacchi flangiati PN 40, temperatura fluido -10 ÷ 230 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione lineare:					
045041	corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni:					
a	∅ 25 mm, 10 kVs al m³/h	cad	4		96	**1.789,21**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	∅ 32 mm, 16 kVs al m³/h	cad	3		97	**2.056,78**
c	∅ 40 mm, 22 kVs al m³/h	cad	4		96	**2.272,56**
d	∅ 50 mm, 32 kVs al m³/h	cad	5		95	**2.600,88**
e	∅ 65 mm, 70 kVs al m³/h	cad	4		96	**3.018,07**
f	∅ 80 mm, 110 kVs al m³/h	cad	4		96	**3.544,52**
g	∅ 100 mm, 140 kVs al m³/h	cad	3		97	**4.690,53**
h	∅ 125 mm, 250 kVs al m³/h	cad	3		97	**6.284,29**
045042	corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione:					
a	∅ 25 mm, 10 kVs al m³/h	cad	3		97	**1.873,00**
b	∅ 32 mm, 16 kVs al m³/h	cad	3		97	**2.140,56**
c	∅ 40 mm, 22 kVs al m³/h	cad	4		96	**2.356,34**
d	∅ 50 mm, 32 kVs al m³/h	cad	4		96	**2.684,67**
e	∅ 65 mm, 70 kVs al m³/h	cad	4		96	**3.101,85**
f	∅ 80 mm, 110 kVs al m³/h	cad	4		96	**3.628,30**
g	∅ 100 mm, 140 kVs al m³/h	cad	3		97	**4.774,32**
h	∅ 125 mm, 250 kVs al m³/h	cad	3		97	**6.368,08**

SONDE TEMPERATURA - UMIDITA' E QUALITA' ARIA

045043	**Sonda** di temperatura ambiente in contenitore con grado di protezione IP 33, per montaggio a parete, campo di misura -30 ÷ 40 °C, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	37		63	**69,74**
045044	**Sonda** di temperatura da ambiente per esterno per regolatori con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 44, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	27		73	**94,06**
045045	**Sonda** di temperatura da condotta acqua con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 33, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	24		76	**107,58**
045046	**Sonda** di temperatura per canali d'aria costruita in materiale plastico antiurto, elemento sensibile realizzato da una termoresistenza al nichel alloggiata in una apposita guaina in ottone, grado di protezione IP 54, campo d'impiego da 0 °C a + 100 °C, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	44		56	**145,97**
045047	**Sonda** di temperatura e umidità per ambiente con display dotato di interfaccia utente costituita 4 tasti sul frontale dello strumento display per la visualizzazione di ore, etichette menu', etichette parametri ed etichette allarmi dialogante con regolatore liberamente programmabile, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	8		92	**318,39**
045048	**Sonda** di umidità relativa per ambiente elemento sensibile realizzato a mezzo di un sensore capacitivo, custodia con grado di protezione IP 22, segnale in uscita da 0 a 10 V campo d'impiego da 10 a 90%, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	8		92	**303,07**
045049	**Sonda** di umidità relativa per condotte d'aria elemento sensibile realizzato a mezzo di un sensore capacitivo, custodia in materiale antiurto grado di protezione IP 54, sono esclusi i collegamenti elettrici:					
a	segnale in uscita da 4 a 20 mA campo d'impiego da 20 a 80%	cad	32		68	**197,32**
b	segnale in uscita da 0 a 10 V campo d'impiego da 10 a 90%	cad	14		86	**460,39**
045050	**Trasmettitore** di CO_2 e temperatura, sono esclusi i collegamenti elettrici:					
a	per condotte d'aria	cad	8		92	**777,50**
b	per ambiente	cad	9		91	**502,45**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
045051	**Trasmettitore** di qualità dell'aria e temperatura, sono esclusi i collegamenti elettrici:					
a	per condotte d'aria	cad	14		86	**448,67**
b	per ambiente	cad	14		86	**331,28**
	TERMOSTATI					
045052	**Termostato** ambiente con regolazione a due posizioni, per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP30, con manopola di regolazione del set point scala 5 ÷ 30 °C, isteresi 0,5 k, ed elemento sensibile bimetallico, alimentazione 230 V:					
a	senza commutazione estate inverno	cad	54		46	**47,22**
b	con commutazione estate inverno	cad	46		54	**56,23**
045053	**Termostato** ambiente con regolazione a due posizioni per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione ventilatori a 3 velocità, commutazione estate inverno e On-Off, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 35 °C, a due relè 3 A alimentazione 230 V	cad	37		63	**68,84**
045054	**Termostato** ambiente con regolazione proporzionale 0-10 V, in cassetta a parete con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione temperatura, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 30 °C, alimentazione 24 V	cad	22		78	**116,59**
045055	**Termostato** ambiente per condizionamento con display digitale, alimentazione 24 V:					
a	senza 3 velocità ventilatore	cad	20		80	**126,50**
b	con 3 velocità ventilatore	cad	20		80	**129,20**
045056	**Termostato** per ventilconvettore con elemento sensibile a dilatazione di fluido, regolatori elettromeccanici del tipo a due posizioni, con bulbo e capillare da 1 m, scala 0 ÷ 40 °C, con manopola e ghiera di montaggio	cad	42		58	**61,63**
	Termostato per il controllo della temperatura di aria, gas, liquidi in condotte, canali, serbatoi, ecc. con dispositivi elettromeccanici del tipo a due posizioni, contenitore di tipo industriale stagno, differenziale 2,5 ÷ 5 °C:					
045057	con elemento sensibile a bulbo capillare:					
a	scala 20 ÷ 70 °C	cad	7		93	**342,71**
b	scala 95 ÷ 140 °C	cad	7		93	**377,85**
045058	con elemento sensibile a spirale di rame	cad	11		89	**344,70**
045059	**Termostato** elettromeccanico antigelo adatto alla protezione delle batterie di riscaldamento ad acqua, grado di protezione IP 20, contatto in commutazione privo di alimentazione, portata 250 V in c.a. 5 A, campo di taratura da -10 °C a + 12 °C, per temperature massime sino a 190 °C con ΔT 1 °C:	cad	28		72	**137,49**
	CRONOTERMOSTATI					
045060	**Cronotermostato** ambiente analogico a programmazione giornaliera per impianti di riscaldamento conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23, con frontalino scorrevole a protezione dell'orologio, predisposizione per montaggio a parete, con commutatore per esclusione dell'orologio, temperatura antigelo +5 °C, campo di regolazione +5 ÷ -30 °C, differenziale a 20 °C 0,8 K, alimentazione 230 V-1-50 Hz, grado di protezione IP30					
a	giornaliero	cad	33		67	**95,24**
b	settimanale	cad	32		68	**97,04**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
045061	**Cronotermostato** ambiente elettronico con programmazione analogica, per il riscaldamento e il condizionamento, conforme alle norme CEE 89/336 e CEE 73/23, con frontalino scorrevole a protezione dell'orologio, montato a parete, intervallo minimo di intervento 10 minuti, intervallo minimo di intervento settimanale 120 minuti, due regimi di temperatura impostabili, temperatura antigelo +5 °C, campo di regolazione 5 ÷ 30 °C, differenziale a 20 °C 0,8 K, alimentato a batterie, grado di protezione IP 30, con esclusione delle opere murarie:					
a	giornaliero	cad	22		78	**147,13**
b	settimanale	cad	20		80	**159,74**
045062	**Cronotermostato** ambiente con comando in radiofrequenza, conforme alla direttiva 2004/108/CE, composto da un trasmettitore con frequenza di trasmissione segnale 30", alimentazione a batterie, e da un ricevitore da fissare a muro o trasportabile, con tre contatti da 8 A/ 250 V, tensione di alimentazione 230 V/50 Hz, distanza massima tra i due apparati 20 m, grado di protezione IP 30	cad	15		85	**215,15**
045063	**Cronotermostato** digitale da incasso, settimanale con 4 livelli di temperatura, altezza 45 mm, alimentazione 230 V, campo di regolazione +5 ÷ 39 °C, grado di protezione IP 30, classe isolamento II, 3 ore di autonomia in caso di mancanza di rete, con esclusione della realizzazione delle tracce e delle opere murarie per la posa della scatola elettrica per l'alloggiamento del cronotermostato	cad	17		83	**140,82**
	TELEGESTIONE					
045064	**Sistema** di regolazione e telegestione per impianti di riscaldamento costituito da una postazione centrale di controllo del PC, stampante, modem per l'invio e la ricezione dei dati e da un apposito software di gestione. Ogni postazione remota costituita da uno o più regolatori a microprocessore stand-alone con display a quattro tasti operativi, da un modem periferico e dalle sonde; il tutto alloggiato in apposito quadro realizzato secondo le vigenti normative posto nei pressi del Q.E. principale. Il regolatore contenente in memoria tutti i programmi di regolazione e controllo delle apparecchiature è in grado di essere interrogato e programmato direttamente dalla centrale. Tutti i dati richiesti dall'operatore, dopo accesso mediante password, sono visualizzati su display a cristalli liquidi. In caso di interruzione della comunicazione tra la postazione principale e quella remota il terminale d'interfaccia conserva in memoria i dati di programmazione e continua a funzionare. Il sistema di regolazione sopra esposto comprende tutti i cavidotti ed i corrugati necessari al passaggio dei cavi delle sonde, quota parte della linea telefonica, e l'alimentazione elettrica. Sono esclusi il costi per la realizzazione della postazione principale, i quadri di potenza, i collegamenti sulla regolazione meccanica, le sonde, le valvole ed i servomotori, contabilizzatori di calore ed il costo del software, ecc.:					
a	per una caldaia	cad	36		64	**4.465,76**
b	per due caldaie	cad	32		68	**5.096,91**
c	per tre caldaie	cad	34		66	**6.422,39**
045065	**Collegamento** elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato	cad	67		33	**68,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SUBAPPALTO

Nuovo Codice dei Contratti Pubblici

COLLANA
APPALTI E LAVORI PUBBLICI

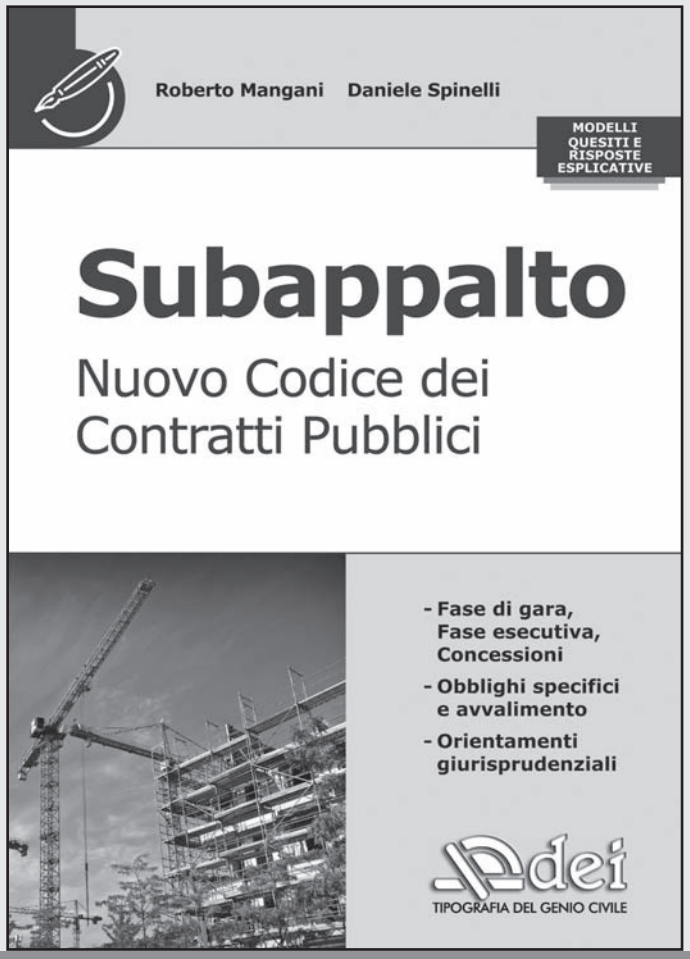
cat. **3151**

euro **19,00**

f.to **15x21**

EDIZIONE **2018**

Autori **Roberto Mangani**
Daniele Spinelli



Download su **www.build.it**

Quesiti e Risposte esplicative

Nel settore dei contratti pubblici, in tema di subappalto, norme complesse e non sempre coordinate - anche per le diverse finalità che le ispirano - rendono il quadro regolatorio di controversa applicazione pratica ed incerta sistemazione teorica.

Il nuovo Codice dei Contratti Pubblici (DLgs 50/2016) e il successivo Decreto Correttivo (DLgs 56/2017), al contrario di quanto auspicato, hanno introdotto molteplici innovazioni e nuovi spunti di criticità che hanno avuto l'effetto, in questa prima fase di applicazione, di rendere il contesto normativo ancor più complesso di quello contenuto nel DLgs 163/2006: dalla modifica della quota limite del 30% riferita non più alla sola categoria prevalente ma all'importo complessivo del contratto, all'obbligo di indicazione di una terna di subappaltatori, alla controversa previsione normativa relativa al pagamento diretto dei subappaltatori.

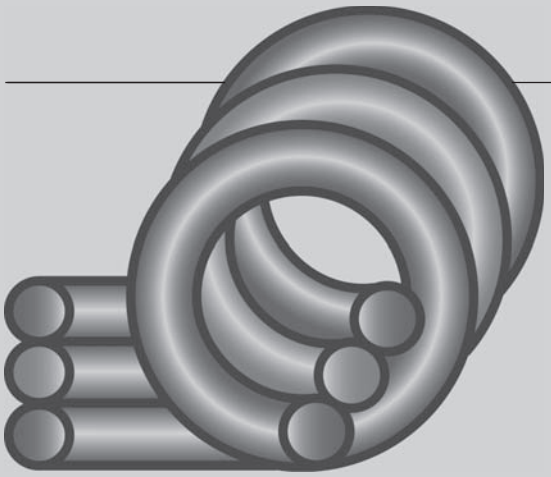
Il testo, redatto con taglio operativo, senza trascurare i principali profili teorici, è stato concepito per fornire alcune chiavi di interpretazione della rinnovata disciplina evidenziandone i profili più problematici e, ai fini di una maggiore chiarezza espositiva ed un più immediato orientamento nella lettura, è stato strutturato in due parti: nella prima si esamina il subappalto in fase di partecipazione alla gara, nella seconda il subappalto in fase di esecuzione.

Concludono il volume i modelli per la richiesta di autorizzazione al subappalto e di dichiarazione di possesso dei requisiti del subappaltatore e alcuni quesiti, con le relative risposte esplicative, che permettono di confrontarsi, in concreto, con qualcuna tra le questioni più ricorrenti nella pratica quotidiana dei cantieri.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI ANTINCENDIO

05

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SISTEMI ANTINCENDIO SPRINKLER ED ALIMENTAZIONI IDRICHE

COLLANA
SICUREZZA

cat. **4291**

euro **48,00**

f.to **16x23**

EDIZIONE **2017**

Autori **Alberto Tinaburri**
Fabio Alaimo Ponziani

Nell'ambito di una serie dedicata ai sistemi di Protezione Attiva antincendio, il volume è espressamente dedicato alla progettazione, installazione ed esercizio dei sistemi automatici a sprinkler. Questo testo tratta:

- i principi di progettazione, messa in servizio e manutenzione dei sistemi automatici a sprinkler e delle loro alimentazioni idriche proposti dalla normativa tecnica europea UNI EN 12845;
- le prescrizioni riguardanti i gruppi di pompaggio, contenute nel rapporto tecnico UNI/TR 11438, e quelle relative ai locali destinati ad ospitarli, presenti nella norma UNI 11292.

La trattazione è inoltre estesa a documenti di comprovata validità elaborati a livello internazionale (NFPA 13, Data Sheets FM) per evidenziare analogie e differenze. Uno specifico approfondimento è dedicato alle installazioni in zona sismica anche alla luce delle indicazioni contenute nelle NTC nazionali nonché alla disciplina nazionale e comunitaria applicabile ai prodotti da costruzione, attualmente codificata dal Regolamento UE 305/11.

Il testo è stato strutturato in modo da consentire, per quanto possibile, la consultazione di ciascun Capitolo in maniera indipendente dagli altri, garantendo allo stesso tempo l'organicità della trattazione e delineando un percorso che conduce il lettore ad operare le scelte progettuali più opportune e razionali.

L'Opera si propone come testo di riferimento per tutti i professionisti che operano nell'ambito della progettazione e del controllo dei sistemi antincendio, con l'obiettivo di fornire le conoscenze necessarie per una consapevole attività professionale.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI ANTINCENDIO
Materiali

ESTINTORI

053001 **Estintore** a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro:

a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	€	**29,40**
b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	€	**31,50**
c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	€	**42,70**
d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	€	**55,30**
e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	€	**63,70**
f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	€	**72,10**

053002 **Estintore** ad anidride carbonica CO_2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:

a	kg 2, classe 34BC	cad	€	**77,00**
b	kg 5, classe 113BC	cad	€	**116,90**

053003 **Estintore** carrellato a polvere omologato secondo la normativa vigente, ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica:

a	kg 30, classe AB1C	cad	€	**284,70**
b	kg 50, classe AB1C	cad	€	**354,00**
c	kg 100, classe AB1C	cad	€	**658,00**

053004 **Estintore** carrellato a CO_2 omologato secondo la normativa vigente, classe B1C, ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino e dispositivo di sicurezza, bombola in acciaio:

a	18 kg, classe B8C	cad	€	**732,90**
b	27 kg, classe B8C	cad	€	**1.095,50**
c	54 kg, , classe B1C	cad	€	**1.881,60**

053005 **Estintore** automatico a soffitto a polvere ABC, completo di gruppo valvola tipo sprinkler, con manometro di indicazione di carica:

a	6 kg	cad	€	**51,52**
b	12 kg	cad	€	**64,40**

053006 **Estintore** idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza:

a	2 kg, classe 13A 70B 40F	cad	€	**72,00**
b	6 kg, classe 43A 233B 75F	cad	€	**101,70**
c	9 kg, classe 55A 233B 75F	cad	€	**130,50**

053007 **Supporto** per estintore, in acciaio al carbonio verniciato rosso:

a	∅ 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	€	**23,10**
b	∅ 140 mm per estintori CO_2 da 5 kg	cad	€	**24,50**
c	gancio a parete universale, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO_2 fino a 5 kg	cad	€	**0,92**

053008 **Piantana** porta estintore universale:

a	in acciaio al carbonio verniciato rosso, completa di segnalatore a bandiera	cad	€	**29,40**
b	cromata completa di segnalatore a bandiera	cad	€	**41,30**

CASSETTE ANTINCENDIO ED ARMADI

053009 **Cassetta** antincendio da incasso sigillabile in acciaio preverniciata, completa di portello portavetro in alluminio (dimensioni B × H × P):

a	dimensioni 355 × 550 × 150 mm, per idrante	cad	€	**23,10**
b	dimensioni 420 × 560 × 250 mm, per idrante	cad	€	**33,60**
c	dimensioni 780 × 400 × 385 mm, per gruppo motopompa	cad	€	**84,70**
d	dimensioni 970 × 500 × 500 mm, per gruppo motopompa	cad	€	**117,60**

053010 **Cassetta** antincendio da esterno sigillabile in acciaio preverniciata di colore rosso completa di portello portavetro in alluminio (dimensioni B × H × P):

a	dimensioni 370 × 610 × 210 mm	cad	€	**27,30**
b	dimensioni 500 × 680 × 260 mm	cad	€	**34,30**
c	dimensioni 500 × 800 × 300 mm	cad	€	**75,60**
d	dimensioni 800 × 460 × 415 mm	cad	€	**64,75**
e	dimensioni 990 × 560 × 515 mm	cad	€	**77,00**

053011 **Cassetta** portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello portavetro (dimensioni B × H × P):

a	dimensioni 320 × 600 × 220 mm	cad	€	**30,10**
b	dimensioni 320 × 800 × 220 mm	cad	€	**38,50**

053012 **Cassetta** portaestintore in materiale plastico di colore rosso con simbolo stampato:

a	per estintori da 6 kg a polvere	cad	€	**39,90**
b	per estintori da 9/12 kg in polvere	cad	€	**46,90**
c	con portello trasparente per estintori da 6 kg	cad	€	**41,30**
d	con portello trasparente per estintori da 9/12 kg	cad	€	**48,30**

053013 **Cassetta** in materiale plastico per idranti completa di portello con lastra safe crash, per installazione a muro, esclusi manichetta e lancia:

a	per bocca UNI 45	cad	€	**78,00**
b	per bocca UNI 70	cad	€	**93,00**

053014 **Cassetta** antincendio in vetroresina con portello in polimetacrilato con piantana dello stesso materiale predisposta per il fissaggio a terra mediante telaio di base in acciaio zincato completo di zanche:

a	per bocca UNI 45	cad	€	**358,40**
b	per bocca UNI 70	cad	€	**427,00**

053015 **Cassetta** antincendio UNI in acciaio inox da esterno con portello portavetro dimensioni (B × H × P):

a	dimensioni 370 × 610 × 210 mm, per UNI 45	cad	€	**77,70**
b	dimensioni 500 × 680 × 260 mm, per UNI 70	cad	€	**105,70**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

053016 **Cassetta** antincendio in acciaio verniciato rosso con piantana a portello pieno, predisposta per attacco idrico, completa di serratura, ancoraggio a terra mediante tiranti, dimensioni:

a	per bocca UNI 45	cad	€	**119,00**
b	per bocca UNI 70	cad	€	**135,63**

053017 **Piantana** centrale in acciaio verniciato rosso, altezza 810 mm:

a	con supporto cilindrico per cassetta UNI 45 e UNI 70	cad	€	**32,90**
b	a sezione rettangolare per cassetta UNI 45 e UNI 70	cad	€	**38,50**
c	cilindrica per cassetta maggiorata 800 × 500 × 300 mm	cad	€	**48,30**

053018 **Piantana** centrale in acciaio inox, altezza 810 mm:

a	con supporto cilindrico per cassetta UNI 45 e UNI 70	cad	€	**72,80**
b	a sezione rettangolare per cassetta UNI 45 e UNI 70	cad	€	**81,20**
c	cilindrica per cassetta maggiorata 800 × 500 × 300 mm	cad	€	**102,20**

053019 **Armadio** per attrezzature antincendio in acciaio verniciato rosso:

a	ad un'anta, per installazione a parete completo di lastra tipo safe crash, dimensioni 700 × 500 × 260 mm	cad	€	**117,60**
b	a due ante, per installazione a parete completo di lastra tipo safe crash e ripiani, dimensioni 1000 × 1000 × 400 mm	cad	€	**345,10**

053020 **Armadio** antincendio realizzato in lamiera d'acciaio verniciata per installazione a parete, dimensioni 1000 × 1000 × 400 mm con sportelli vetrati e serratura con chiave, completo della seguente dotazione di pronto intervento: numero due elmetti, numero uno autorespiratore, una picozzina, numero due paia di guanti in cuoio, numero due paia di guanti atermici, una coperta antifiamma, una lampada ricaricabile, una tuta in vetro alluminizzato, una cassetta di pronto soccorso..... cad € **2.478,99**

053021 **Armadio** antincendio realizzato in lamiera d'acciaio verniciata per installazione a parete dimensioni 1000 × 700 × 300 mm con sportello cieco e serratura a chiave completo della seguente dotazione di pronto intervento: numero un elmetto, numero due paia di guanti in cuoio, numero due paia di guanti atermici, una picozzina, una coperta antifiamma, una torcia ricaricabile, una maschera a tutto facciale con filtro universale, una cassetta di pronto soccorso..... cad € **619,75**

053022 **Armadio** antincendio realizzato in lamiera d'acciaio verniciata per installazione a parete fissaggio mediante ganci metallici, dimensioni 800 × 500 × 300 mm, con sportello vetrato e serratura a chiave completa della seguente dotazione: numero un elmetto, numero due paia di guanti in cuoio, numero due paia di guanti del tipo atermico, una picozzina, una torcia ricaricabile, una semimaschera con filtro polivalente, una cassetta di pronto soccorso..... cad € **361,52**

053023 **Lastra** trasparente per cassette antincendio in materiale plastico preformato per la rottura «safe crash»:

a	da esterno, 290 × 500 mm, UNI 45	cad	€	**6,65**
b	da esterno, 420 × 570 mm, UNI 70	cad	€	**10,50**
c	da incasso, 390 × 520 mm, UNI 70	cad	€	**8,40**
d	per gruppi motopompa, 360 × 745 mm	cad	€	**13,30**
e	per gruppi motopompa, 460 × 940 mm	cad	€	**19,60**
f	per porta estintori, 240 × 545 ÷ 800 mm	cad	€	**9,80**
g	per cassetta a rastrelliera, 650 × 830 mm	cad	€	**17,50**
h	per cassetta a naspo, 640 × 580 mm	cad	€	**14,70**

IDRANTI E NASPI

053024 **Idrante** UNI 45, in cassetta da incasso, in acciaio, verniciata rossa, completa di manichetta ∅ nominale 45 a norma EN 14540 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2:

a	manichetta da 15 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	€	**101,50**
b	manichetta da 20 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	€	**110,25**
c	manichetta da 25 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	€	**119,00**
d	manichetta da 30 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	€	**127,75**

053025 **Idrante** UNI 45, in cassetta da esterno a parete, in acciaio, verniciata rossa, completa di manichetta ∅ nominale 45 a norma EN 14540 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2:

a	manichetta da 15 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	€	**107,10**
b	manichetta da 20 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	€	**115,85**
c	manichetta da 25 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	€	**124,60**
d	manichetta da 30 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	€	**133,00**

053026 **Idrante** UNI 45, in cassetta da interno a parete, in acciaio, verniciata rossa, completa di manichetta ∅ nominale 45 a norma EN 14540 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante ∅ 1 1/2" UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2:

a	manichetta da 15 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	€	**107,80**
b	manichetta da 20 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	€	**116,55**
c	manichetta da 25 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	€	**125,30**
d	manichetta da 30 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	€	**134,05**

053027 **Idrante** UNI 45 a rastrelliera in cassetta in acciaio da incasso e da esterno completa di manichetta certificata con raccordi, rubinetto idrante a squadro ∅ 1"1/2 UNI 45 e lancia in rame con getto fisso:

a	manichetta da 20 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	€	**261,10**
b	manichetta da 25 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	€	**273,00**
c	manichetta da 30 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	€	**284,20**

Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio, in cassetta da incasso o da parete con raccordi e manicotti, erogatore in ottone portello portavetro in alluminio, valvola a sfera ∅ 1" lancia frazionatrice UNI 25:

053028 completa di tubo semirigido di colore rosso:

a	manichetta da 15 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**238,70**
b	manichetta da 20 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**263,20**
c	manichetta da 25 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**287,70**
d	manichetta da 30 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**312,20**

053029 completa di tubo semirigido di colore bianco:

a	manichetta da 15 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**202,30**
b	manichetta da 20 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**219,10**
c	manichetta da 25 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**235,20**
d	manichetta da 30 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	€	**251,30**

MANICHETTE ANTINCENDIO E RUBINETTI IDRANTE

Manichetta antincendio flessibile a norma UNI EN 14540 certificata in tessuto circolare poliestere gommata, completa di raccordati all'estremità:

053030 DN 45:

a	lunghezza 10 m	cad	€	**35,70**
b	lunghezza 15 m	cad	€	**46,20**
c	lunghezza 20 m	cad	€	**56,70**
d	lunghezza 25 m	cad	€	**67,20**
e	lunghezza 30 m	cad	€	**77,70**

053031 DN 70:

a	lunghezza 10 m	cad	€	**71,40**
b	lunghezza 15 m	cad	€	**86,10**
c	lunghezza 20 m	cad	€	**100,80**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d lunghezza 25 m..... cad € **115,50**
e lunghezza 30 m..... cad € **130,20**

Manichetta antincendio flessibile certificata in tessuto circolare poliestere gommata con rivestimento di colore rosso, completa di raccordi all'estremità UNI 810:

053032 UNI 45:
a lunghezza 10 m..... cad € **45,50**
b lunghezza 15 m..... cad € **61,43**
c lunghezza 20 m..... cad € **77,35**
d lunghezza 25 m..... cad € **93,28**
e lunghezza 30 m..... cad € **109,20**

053033 UNI 70:
a lunghezza 10 m..... cad € **84,00**
b lunghezza 15 m..... cad € **106,05**
c lunghezza 20 m..... cad € **128,10**
d lunghezza 25 m..... cad € **150,15**
e lunghezza 30 m..... cad € **172,50**

Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro in ottone uscita filettata M UNI 810:

053034 UNI 45:
a da 1"1/4..... cad € **16,80**
b da 1"1/2..... cad € **14,35**

053035 UNI 70:
a da 2"..... cad € **29,40**
b da 2"1/2..... cad € **47,60**

053036 **Rubinetto** idrante con presa a terra per pozzetto, realizzato in ottone attacco filettato gas M, con una uscita filettata UNI 810 M:
a UNI 45, da 1"1/2..... cad € **26,25**
b UNI 70, da 2"..... cad € **43,75**

053037 **Rubinetto** idrante a squadra in ottone UNI EN 1982 attacco filettato gas M/F uscita filettata M UNI 810:
a da 1"1/2..... cad € **49,70**
b da 2"1/2..... cad € **70,70**

IDRANTI SOTTOSUOLO E SOPRASUOLO

053038 **Idrante** sottosuolo in ghisa, con scarico automatico antigelo attacco flangiato con sblocco in ottone UNI EN 1982, con uscita UNI 810 filettata, completo di tappo e catenella:
a ∅ attacco ∅ nominale 50, uscita UNI 45..... cad € **111,30**
b ∅ attacco ∅ nominale 70, uscita UNI 70..... cad € **143,50**
c ∅ attacco ∅ nominale 80, uscita UNI 70..... cad € **149,80**

053039 **Idrante** soprasuolo monotubo realizzato con colonna montante in acciaio zincato e testa distributrice in ghisa, numero due uscite in ottone filettate, dispositivo automatico di scarico antigelo, attacco alla base della colonna del tipo flangiato, verniciato esternamente con smalto sintetico di colore rosso:
a attacco flangiato ∅ nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45..... cad € **168,70**
b attacco flangiato ∅ nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **216,30**
c attacco flangiato ∅ nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **230,30**
d attacco flangiato ∅ nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **270,90**

053040 **Idrante** soprasuolo monotubo in ghisa con dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale:
a attacco flangiato ∅ nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45..... cad € **200,20**
b attacco flangiato ∅ nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **258,30**
c attacco flangiato ∅ nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **291,20**
d attacco flangiato ∅ nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **355,60**
e attacco flangiato ∅ nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70..... cad € **502,60**

LANCE

053041 **Lancia** a più effetti con dispositivo di commutazione in lega leggera e rivestimento in gomma ed ottone del tipo omologato:
a UNI 45..... cad € **159,60**
b UNI 70..... cad € **173,60**

053042 **Lancia** in ottone cromato attacco per tubo in gomma:
a per tubo naspo ∅ 1/2"..... cad € **17,50**
b per tubo naspo ∅ 3/4"..... cad € **18,38**
c per tubo naspo ∅ 1"..... cad € **19,25**

053043 **Lancia** in ABS, corpo valvola e attacco UNI 811 in ottone EN 1982:
a ottone cromato UNI 25..... cad € **28,70**
b ottone cromato UNI 45..... cad € **41,30**

053044 **Lancia** in lega leggera, attacco UNI 804 in ottone EN 1982:
a tipo UNI 45 portata acqua da 60 a 235 l/min..... cad € **546,00**
b tipo UNI 70 portata acqua da 130 a 400 l/min.... cad € **553,00**

ATTACCHI MOTOPOMPE

053045 **Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza:
a ∅ 2"..... cad € **149,10**
b ∅ 2"1/2..... cad € **184,10**
c ∅ 3"..... cad € **269,50**
d ∅ 4"..... cad € **365,40**

053046 **Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con due rubinetti, idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza:
a ∅ 2"1/2..... cad € **223,30**
b ∅ 3"..... cad € **333,90**
c ∅ 4"..... cad € **454,30**

053047 **Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 preassemblato del tipo orizzontale in ottone con attacchi flangiati completo di rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza:
a ∅ 2"..... cad € **179,20**
b ∅ 2"1/2..... cad € **219,10**
c ∅ 3"..... cad € **310,10**
d ∅ 4"..... cad € **406,00**

053048 **Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 preassemblato del tipo orizzontale in ottone con attacchi flangiati con due rubinetti idranti di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza:
a ∅ 2"1/2..... cad € **268,80**
b ∅ 3"..... cad € **364,00**
c ∅ 4"..... cad € **494,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Gruppo attacco motopompa conforme alla norma UNI 10779 con attacco VVF UNI 70 preassemblato del tipo orizzontale in ottone, ghisa ed acciaio con attacchi ed accessori flangiati, con saracinesca, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza:

053049 con due rubinetti idranti di presa:
a ∅ 5'' ..... cad € **837,90**
b ∅ 6'' ..... cad € **1.086,40**

053050 con tre rubinetti idranti di presa:
a ∅ 5'' ..... cad € **884,80**
b ∅ 6'' ..... cad € **1.303,40**

053051 con quattro rubinetti idranti di presa:
a ∅ 5'' ..... cad € **1.148,00**
b ∅ 6'' ..... cad € **1.395,80**

ACCESSORI

053052 **Divisore** a due vie con saracinesche:
a ∅ nominale UNI 45 con due uscite ∅ nominale 25 mm ..... cad € **86,10**
b ∅ nominale UNI 45 con due uscite ∅ nominale 45 mm ..... cad € **108,50**
c ∅ nominale UNI 70 con due uscite ∅ nominale 45 mm ..... cad € **116,20**
d ∅ nominale UNI 70 con due uscite ∅ nominale 70 mm ..... cad € **186,20**
e ∅ nominale UNI 100 con due uscite ∅ nominale 70 mm ..... cad € **266,00**

053053 **Cartello** segnalatore:
a del tipo semplice in lega leggera ..... cad € **4,20**
b del tipo bifacciale in materiale plastico ..... cad € **12,60**

053054 **Chiusino** stradale in ghisa GG20 verniciato nero:
a circolare con saracinesca, ∅ 270 mm ..... cad € **28,70**
b ovale per sottosuolo DN 50 mm, 370 × 300 × 270 mm ..... cad € **52,50**
c ovale per sottosuolo DN 70-80 mm, 370 × 300 × 270 mm ..... cad € **61,60**

053055 **Collo** di cigno ad uno sbocco orientabile realizzato in ottone e acciaio
a per attacco UNI 45, uscita UNI 45, altezza totale 630 mm ..... cad € **84,00**
b per attacco UNI 70, uscita UNI 70, altezza totale 755 mm ..... cad € **106,40**
c attacco a baionetta ∅ nominale 50 mm, uscita UNI 45, altezza 660 mm ..... cad € **98,70**
d attacco a baionetta ∅ nominale 70 mm, uscita UNI 70, altezza 770 mm ..... cad € **123,20**

053056 **Collo** di cigno a due sbocchi orientabili realizzato in ottone e acciaio
a per attacco UNI 45, uscita UNI 45, altezza totale 630 mm ..... cad € **119,00**
b per attacco UNI 70, uscita UNI 70, altezza totale 755 mm ..... cad € **160,30**
c attacco a baionetta ∅ nominale 50 mm, uscita UNI 45, altezza 660 mm ..... cad € **135,10**
d attacco a baionetta ∅ nominale 70 mm, uscita UNI 70, altezza 770 mm ..... cad € **178,50**

PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO

Porta cieca tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio:

053057 REI 60:
a ampiezza muro 800 × 2.000 mm ..... cad € **249,79**
b ampiezza muro 900 × 2.000 mm ..... cad € **264,21**
c ampiezza muro 1.000 × 2.000 mm ..... cad € **277,00**
d ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm ..... cad € **347,67**
e ampiezza muro 800 × 2.150 mm ..... cad € **263,20**
f ampiezza muro 900 × 2.150 mm ..... cad € **276,80**
g ampiezza muro 1.000 × 2.150 mm ..... cad € **287,97**
h ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm ..... cad € **361,48**

053058 REI 120:
a ampiezza muro 800 × 2.000 mm ..... cad € **307,06**
b ampiezza muro 900 × 2.000 mm ..... cad € **325,95**
c ampiezza muro 1.000 × 2.000 mm ..... cad € **343,62**
d ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm ..... cad € **435,41**
e ampiezza muro 800 × 2.150 mm ..... cad € **321,28**
f ampiezza muro 900 × 2.150 mm ..... cad € **340,57**
g ampiezza muro 1.000 × 2.150 mm ..... cad € **358,24**
h ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm ..... cad € **455,31**

Porta cieca tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio:

053059 REI 60:
a per luce passaggio 1.200 × 2.000 mm ..... cad € **501,01**
b per luce passaggio 1.265 × 2.000 mm ..... cad € **512,58**
c per luce passaggio 1.300 × 2.000 mm ..... cad € **518,67**
d per luce passaggio 1.400 × 2.000 mm ..... cad € **530,45**
e per luce passaggio 1.500 × 2.000 mm ..... cad € **540,41**
f per luce passaggio 1.600 × 2.000 mm ..... cad € **553,61**
g per luce passaggio 1.800 × 2.000 mm ..... cad € **577,36**
h per luce passaggio 2.000 × 2.000 mm ..... cad € **607,83**
i per luce passaggio 1.200 × 2.150 mm ..... cad € **523,75**
j per luce passaggio 1.265 × 2.150 mm ..... cad € **531,26**
k per luce passaggio 1.300 × 2.150 mm ..... cad € **536,95**
l per luce passaggio 1.400 × 2.150 mm ..... cad € **548,73**
m per luce passaggio 1.500 × 2.150 mm ..... cad € **560,72**
n per luce passaggio 1.600 × 2.150 mm ..... cad € **573,10**
o per luce passaggio 1.800 × 2.150 mm ..... cad € **599,91**
p per luce passaggio 2.000 × 2.150 mm ..... cad € **630,37**

053060 REI 120:
a per luce passaggio 1.200 × 2.000 mm ..... cad € **589,96**
b per luce passaggio 1.265 × 2.000 mm ..... cad € **603,56**
c per luce passaggio 1.300 × 2.000 mm ..... cad € **617,37**
d per luce passaggio 1.400 × 2.000 mm ..... cad € **634,03**
e per luce passaggio 1.500 × 2.000 mm ..... cad € **653,73**
f per luce passaggio 1.600 × 2.000 mm ..... cad € **671,39**
g per luce passaggio 1.800 × 2.000 mm ..... cad € **696,78**
h per luce passaggio 2.000 × 2.000 mm ..... cad € **744,30**
i per luce passaggio 1.200 × 2.150 mm ..... cad € **611,90**
j per luce passaggio 1.265 × 2.150 mm ..... cad € **626,71**
k per luce passaggio 1.300 × 2.150 mm ..... cad € **640,12**
l per luce passaggio 1.400 × 2.150 mm ..... cad € **659,61**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

m per luce passaggio 1.500 × 2.150 mm..... cad € **679,31**
n per luce passaggio 1.600 × 2.150 mm..... cad € **698,20**
o per luce passaggio 1.800 × 2.150 mm..... cad € **725,82**
p per luce passaggio 2.000 × 2.150 mm..... cad € **776,19**

053061 **Sovrapprezzo** per finestratura rettangolare su portetagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio eposizionamento del vetro per dimensioni finestratura:
a 300 × 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60..... cad € **233,95**
b 300 × 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120..... cad € **399,26**
c 400 × 600 mm, spessore vetro21±2 mm, REI 60 ..... cad € **362,71**
d 400 × 600 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120..... cad € **689,27**

053062 **Sovrapprezzo** per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:
a ∅ 300 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60.... cad € **385,86**
b ∅ 300 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120 ..... cad € **678,71**
c ∅ 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60.... cad € **452,88**
d ∅ 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120 ..... cad € **846,05**

Porta vetrata tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI EN 1634, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca:

053063 REI 60:
a per luce passaggio 900 × 2.000 mm..... cad € **2.387,78**
b per luce passaggio 1.200 × 2.000 mm..... cad € **3.183,71**
c per luce passaggio 1.500 × 2.000 mm..... cad € **3.840,72**
d per luce passaggio 1.750 × 2.000 mm..... cad € **4.466,63**

053064 REI 90:
a per luce passaggio 900 × 2.000 mm..... cad € **3.961,10**
b per luce passaggio 1.200 × 2.000 mm..... cad € **5.281,47**
c per luce passaggio 1.500 × 2.000 mm..... cad € **6.514,12**
d per luce passaggio 1.750 × 2.000 mm..... cad € **7.732,01**

053065 REI 120:
a per luce passaggio 900 × 2.000 mm..... cad € **4.714,14**
b per luce passaggio 1.200 × 2.000 mm..... cad € **6.285,52**
c per luce passaggio 1.500 × 2.000 mm..... cad € **7.781,35**
d per luce passaggio 1.750 × 2.000 mm..... cad € **9.268,75**

Porta vetrata tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca:

053066 REI 60:
a per foro muro 1.500 × 2.000 mm..... cad € **4.167,27**
b per foro muro 1.800 × 2.000 mm..... cad € **5.000,73**
c per foro muro 2.100 × 2.000 mm..... cad € **5.518,60**

053067 REI 90:
a per foro muro 1.500 × 2.000 mm..... cad € **6.727,36**
b per foro muro 1.800 × 2.000 mm..... cad € **8.072,83**
c per foro muro 2.100 × 2.000 mm..... cad € **9.437,06**

053068 REI 120:
a per foro muro 1.500 × 2.000 mm..... cad € **7.995,81**
b per foro muro 1.800 × 2.000 mm..... cad € **9.594,98**
c per foro muro 2.100 × 2.000 mm..... cad € **11.298,19**

Porta tagliafuoco in legno omologata a norma UNI EN 1634 REI 30, con impiallacciatura in legno varie essenze, stipite listellare da 10 cm, pannello coibente in agglomerato di legno REI 30, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi su i tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione:

053069 ad un battente:
a per foro muro 600 × 2.000 mm..... cad € **504,66**
b per foro muro 700 × 2.000 mm..... cad € **504,66**
c per foro muro 900 × 2.000 mm..... cad € **537,36**
d per foro muro 1.000 × 2.000 mm..... cad € **567,01**

053070 a due battenti:
a per foro muro 1200 × 2.000 mm..... cad € **1.023,54**
b per foro muro 1400 × 2.000 mm..... cad € **1.023,54**
c per foro muro 1600 × 2.000 mm..... cad € **1.057,66**
d per foro muro 1.800 × 2.000 mm..... cad € **1.108,84**

Portone scorrevole tagliafuoco in acciaio preverniciato colore avorio omologato a norma UNI EN 1634, ad uno o a due battenti scorrevoli uniti tra loro mediante giunzioni MF e viti, isolamento termico interno realizzato con strati di lana minerale impregnati con colla a base di calciosilicati con interposto foglio di alluminio, piastre di sospensione del tipo regolabile, guida di scorrimento in acciaio pressopiegato in moduli da tre metri con staffe a "C" elettrosaldate, mensola di sospensione guida per ogni staffa con fissaggio al muro mediante tiranti o tasselli metallici, completa di due tamponi di arresto per anta mobile, carrello di scorrimento con cuscinetti a sfera cassonetto, contrappesi con peso mobile collegato tramite cavo d'acciaio all'anta mobile, ammortizzatore idraulico di fine corsa (per superfici maggiori di 15 m²) sgancio tramite piastra termofusibile tarata a 70 °C per la chiusura automatica, maniglie incassate:

053071 un battente REI 60:
a superficie da 4 a 7 m²..... m² € **436,63**
b superficie da 7 a 20 m²..... m² € **407,38**
c superficie da 21 a 27 m²..... m² € **385,45**

053072 ad un battente REI 90:
a superficie da 4 a 7 m²..... m² € **451,25**
b superficie da7 a 20 m²..... m² € **414,70**
c superficie da 21 a 27 m²..... m² € **392,76**

053073 ad un battente REI 120:
a superficie da m² 4 a 7 m²..... m² € **473,18**
b superficie da 7a 21 m²..... m² € **428,91**
c superficie da 21a 27 m²..... m² € **407,38**

053074 a due battenti REI 60:
a superficie da 6 a 8 m²..... m² € **553,61**
b superficie da 8,1 a 16 m²..... m² € **516,65**
c superficie da 16,1 a 28 m²..... m² € **494,31**

053075 a due battenti REI 90:
a superficie da 6 a 8 m²..... m² € **567,82**
b superficie da8,1 a 16 m²..... m² € **523,96**
c superficie da 16,1 a 28 m²..... m² € **502,02**

053076 a due battenti REI 120:
a superficie da 6 a 8 m²..... m² € **589,35**
b superficie da 8,1 a 16 m²..... m² € **545,89**
c superficie da 16,1 a 28 m²..... m² € **509,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

053077 **Accessori** per porte tagliafuoco:

a	kit composto da maniglione antipanico interno e placca cieca esterna	cad	€	104,39
b	kit composto da maniglione antipanico interno e maniglia esterna del tipo commerciale	cad	€	106,41
c	kit composto da maniglione antipanico interno e maniglia esterna con serratura del tipo commerciale	cad	€	114,54
d	maniglione antipanico per seconda anta, (lunghezza minima anta 400 mm), del tipo commerciale	cad	€	107,22
e	chiudiporta aereo normale	cad	€	88,08
f	chiudiporta aereo con braccio a slitta	cad	€	103,81
g	elettromagnete a parete fissa con contropiastra fissa	cad	€	66,20
h	elettromagnete a parete in box con contropiastra snodata	cad	€	71,49
i	elettromagnete a pavimento in box con pulsante e contropiastra fissa	cad	€	80,82
j	centralina ad una zona funzionante (230 V c.a./24 V c.c.) per alimentazione di numero massimo 6 rilevatori ed elettromagneti	cad	€	192,52
k	rilevatore di fumo e calore centralizzato ad una zona (230 V c.a./24V c.c) per alimentazione massima di numero 5 elettromagneti ed rilevatori	cad	€	120,22
l	pulsante di sblocco per elettromagneti	cad	€	23,96

IMPIANTI SPRINKLER

Avvertenze: le voci relative agli staffaggi per le tubazioni sono presenti nel capitolo 01 Impianti idro-sanitari e gas domestico

053078 **Tubo** in acciaio senza saldatura a norna UNI EN 10255 per reti antincendio, rivestito a caldo con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:

a	∅ interno 1/2", spessore 2,6 mm	m	€	2,75
b	∅ interno 3/4", spessore 2,6 mm	m	€	3,24
c	∅ interno 1", spessore 3,2 mm	m	€	4,55
d	∅ interno 1"1/4, spessore 3,2 mm	m	€	5,54
e	∅ interno 1"1/2, spessore 3,2 mm	m	€	6,24
f	∅ interno 2", spessore 3,6 mm	m	€	8,86
g	∅ interno 2 1/2", spessore 3,6 mm	m	€	11,09
h	∅ interno 3", spessore 4 mm	m	€	14,61
i	∅ interno 4", spessore 4,5 mm	m	€	21,23

053079 **Sovrapprezzo** per filettatura e manicotti di tubi in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255 ..... % 9

053080 **Tubo** in acciaio al carbonio non legato del tipo a parete sottile, tipo 1.0215 (E235) secondo UNI EN 10305, con zincatura del tipo sendzimir esternamente ed internamente, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di aria compressa e sprinkler ad umido (livello di rischio LH e OH), non idoneo per acqua sanitaria, fornito in verghe da 6 m:

a	∅ 15 mm, spessore 1,5 mm	m	€	2,44
b	∅ 18 mm, spessore 1,5 mm	m	€	2,56
c	∅ 22 mm, spessore 1,5 mm	m	€	3,27
d	∅ 28 mm, spessore 1,5 mm	m	€	4,50
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	€	5,81
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	€	6,84
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	€	8,87
h	∅ 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	€	17,67
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	€	18,68
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	€	23,38
k	∅ 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	€	28,74

053081 **Tubo** in polipropilene PP-R per impianti sprinkler, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato, bassa infiammabilità secondo DIN 4102-1, classe antincendio B1, dilatazione lineare ridotta (con α = 0,035 mm/mK), colore rosso con strisce verdi, SDR 7,4, in barre da 4,00 m, delle seguenti dimensioni:

a	∅ 20 × 2,8 mm	m	€	1,73
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	€	2,59
c	∅ 32 × 4,4 mm	m	€	3,95
d	∅ 40 × 5,5 mm	m	€	6,39
e	∅ 50 × 6,9 mm	m	€	9,61
f	∅ 63 × 8,6 mm	m	€	15,14
g	∅ 75 × 10,3 mm	m	€	22,04
h	∅ 90 × 12,3 mm	m	€	31,69
i	∅ 110 × 15,1 mm	m	€	50,84
j	∅ 125 × 17,1 mm	m	€	61,26
k	∅ 160 × 14,6 mm	m	€	88,43

Raccordi a compressione in polipropilene PP-R per impianti sprinkler:

053082 gomito a 90°:

a	∅ 20 mm	m	€	0,61
b	∅ 25 mm	m	€	0,80
c	∅ 32 mm	m	€	1,14
d	∅ 40 mm	m	€	1,93
e	∅ 50 mm	m	€	4,16
f	∅ 63 mm	m	€	5,80
g	∅ 75 mm	m	€	9,98
h	∅ 90 mm	m	€	21,54
i	∅ 110 mm	m	€	33,82
j	∅ 125 mm	m	€	49,77
k	∅ 160 mm	m	€	50,53

053083 gomito a 45°:

a	∅ 20 mm	m	€	0,57
b	∅ 25 mm	m	€	0,67
c	∅ 32 mm	m	€	1,24
d	∅ 40 mm	m	€	1,93
e	∅ 50 mm	m	€	4,16
f	∅ 63 mm	m	€	5,80
g	∅ 75 mm	m	€	9,98
h	∅ 90 mm	m	€	21,54
i	∅ 110 mm	m	€	33,82
j	∅ 125 mm	m	€	49,77
k	∅ 160 mm	m	€	49,86

053084 raccordo a Ti:

a	∅ 20 mm	m	€	0,66
b	∅ 25 mm	m	€	0,90
c	∅ 32 mm	m	€	1,24
d	∅ 40 mm	m	€	2,08
e	∅ 50 mm	m	€	5,16
f	∅ 63 mm	m	€	7,74
g	∅ 75 mm	m	€	13,95
h	∅ 90 mm	m	€	26,45
i	∅ 110 mm	m	€	46,94
j	∅ 125 mm	m	€	53,00
k	∅ 160 mm	m	€	56,27

053085 Tappo F:

a	∅ 20 mm	m	€	0,57
b	∅ 25 mm	m	€	0,71
c	∅ 32 mm	m	€	0,94
d	∅ 40 mm	m	€	1,67
e	∅ 50 mm	m	€	2,30
f	∅ 63 mm	m	€	4,54
g	∅ 75 mm	m	€	6,95
h	∅ 90 mm	m	€	13,95
i	∅ 110 mm	m	€	22,37
j	∅ 125 mm	m	€	25,94

053086 giunto a sella, filettato F:

a	∅ 40 ÷ 125 × 20 mm	m	€	1,65

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ 40 ÷ 125 × 25 mm..... m € **1,77**
c ∅ 63 ÷ 160 × 32 mm..... m € **1,88**
d ∅ 75 ÷ 160 × 32 mm..... m € **1,99**
e ∅ 110 ÷ 125 × 50 mm..... m € **2,78**
f ∅ 125 × 63 mm..... m € **3,84**

053087 **Giunto** flessibile antisismico, composto da curve, giunti flessibili e nippli scanalati a taglio fresato, per consentire un movimento di 50 mm delle tubazioni giuntate lungo i tre assi ortogonali, preassemblato:
a ∅ interno 1"1/2..... cad € **164,50**
b ∅ interno 2"..... cad € **208,60**
c ∅ interno 2"1/2..... cad € **244,30**
d ∅ interno 3"..... cad € **274,40**
e ∅ interno 4"..... cad € **348,60**

Erogatori per impianti sprinkler:

053088 in ottone con finitura naturale:
a tipo pendent o upright, attacco 1/2", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 182 °C..... cad € **4,55**
b tipo pendent o upright, attacco 3/4", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 182 °C..... cad € **7,70**
c tipo orizzontale, attacco 1/2", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 141 °C..... cad € **7,42**

053089 con finitura cromata:
a tipo pendent o upright, attacco 1/2", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 182 °C..... cad € **6,58**
b tipo pendent o upright, attacco 3/4", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 182 °C..... cad € **10,01**
c tipo orizzontale, attacco 1/2", bulbo vetro, temperatura d'intervento 57 ÷ 141 °C..... cad € **8,05**

053090 **Gabbietta** cromata di protezione testa sprinkler:
a tipo pendent..... cad € **5,46**
b tipo upright con tegolo..... cad € **5,46**

053091 **Cassetta** per erogatori sprinkler di scorta:
a per 6 sprinkler..... cad € **22,40**
b per 12 sprinkler..... cad € **25,90**

053092 **Erogatore** per impianto a diluvio, in ottone:
a a getto conico pieno, attacco 1/2"..... cad € **27,30**
b a getto piatto per impianti a lama d'acqua, attacco 1/2"..... cad € **8,94**

053093 **Stazione** di allarme a umido con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a umido, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16, dei diametri nominali:
a 3"..... cad € **1.393,00**
b 4"..... cad € **1.519,00**
c 6"..... cad € **1.806,00**
d 8"..... cad € **2.632,00**

053094 **Stazione** di allarme a secco con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a secco, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato di linea aria, pressostato di linea acqua, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16, dei seguenti diametri nominali:
a 1"1/2..... cad € **3.024,00**
b 2"..... cad € **3.353,00**
c 3"..... cad € **3.563,00**
d 4"..... cad € **3.773,00**
e 6"..... cad € **4.333,00**
f 8"..... cad € **6.230,00**

053095 **Stazione** di allarme a umido per impianto a diluvio con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a secco, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato di linea aria, pressostato di linea acqua, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16, dei seguenti diametri nominali:
a 1"1/2..... cad € **3.682,00**
b 2"..... cad € **3.682,00**
c 2"1/2..... cad € **4.389,00**
d 3"..... cad € **4.389,00**
e 4"..... cad € **5.082,00**
f 6"..... cad € **6.125,00**
g 8"..... cad € **8.603,00**

053096 **Valvole** d'allarme ad umido completa di scarico, manometri e allarme:
a ∅ 1"1/2..... cad € **1.057,00**
b ∅ 2"..... cad € **1.057,00**
c ∅ 2"1/2..... cad € **1.141,00**

053097 **Attuatore** per valvole a diluvio:
a elettrico (con valvola solenoide 24 V cc), ∅ 2 1/2"..... cad € **255,89**
b elettrico (con valvola solenoide 24 V cc), ∅ 4" ÷ 6"..... cad € **269,63**
c ad umido, ∅ 2"1/2..... cad € **292,07**
d ad umido, ∅ 4" ÷ 6"..... cad € **249,92**
e a secco, ∅ 2"1/2..... cad € **280,72**
f a secco, ∅ 4" ÷ 6"..... cad € **326,93**

Accessori per impianti sprinkler e a diluvio:

053098 campana idraulica d'allarme, completa di accessori di montaggio..... cad € **192,50**

053099 dispositivo di prova e scarico con attacco da 1"..... cad € **84,00**

053100 pressostato allarme incendio ad un contatto..... cad € **133,00**

053101 indicatore da flusso di allarme a pala a due contatti:
a ∅ 2" ÷ 6"..... cad € **177,80**
b ∅ 8"..... cad € **195,30**

053102 camera di ritardo..... cad € **647,50**

053103 acceleratore per valvola a secco, completo di manometro..... cad € **166,78**

053104 dispositivo di mantenimento in pressione dell'aria..... cad € **133,00**

053105 **Valvola** a farfalla scanalata dotata di indicatore visivo di apertura/chiusura e di microinterruttori per supervisione:
a ∅ 2"1/2..... cad € **310,10**
b ∅ 4"..... cad € **543,00**
c ∅ 6"..... cad € **529,20**
d ∅ 8"..... cad € **795,90**

053106 **Valvola** a sfera dotata di indicatore visivo di apertura/chiusura e di microinterruttori per supervisione:
a ∅ 1"..... cad € **249,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ 1"1/4..... cad € **262,50**
c ∅ 1"1/2..... cad € **269,50**
d ∅ 2"..... cad € **278,60**

IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI A ZONE

Avvertenze: I prezzi sono indicati franco cantiere e comprensivi di spese generali ed utili d'impresa.

053107 **Centrale** convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilit× di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 220 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43:
a a 2 zone di rivelazione..... cad € **422,51**
b a 4 zone di rivelazione..... cad € **590,76**
c a 8 zone di rilevazione espandibile fino a 16 zone ..... cad € **1.012,00**
d a 16 zone di rivelazione..... cad € **1.474,99**
e a 32 zone di rivelazione..... cad € **4.036,20**

053108 **Accessori** per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone:
a scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone..... cad € **117,17**
b scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone..... cad € **524,91**
c unita' di comando remota per lo spegnimento, per centrale a 16 zone..... cad € **690,95**

053109 **Centrale** convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 6 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarmi acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 220 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h, contenitore metallico con grado di protezione IP 43..... ..... cad € **538,61**

053110 **Rivelatore** convenzionale ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ambiente ammissibile 60 °C:
a completo di base di montaggio..... cad € **47,60**
b completo di base di montaggio a profilo ribassato ..... cad € **49,70**
c completo di base di montaggio e con relè ausiliario..... cad € **60,90**

053111 **Camera** d'analisi per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm..... cad € **231,70**

053112 **Rivelatore** convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ambiente ammissibile 60 °C:
a completo di base di montaggio..... cad € **38,50**
b completo di base di montaggio e relè ausiliario ..... cad € **51,80**

053113 **Rivelatore** convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C:
a completo di base di montaggio..... cad € **37,30**
b completo di base di montaggio a profilo ribassato ..... cad € **39,41**
c completo di base di montaggio e relè ausiliario ..... cad € **55,69**
d per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm..... cad € **138,71**

053114 **Rivelatore** lineare:
a ottico di fumo, tipo a riflessione, portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso..... cad € **688,80**
b ottico di fumo, tipo a riflessione, portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore..... cad € **746,90**

053115 **Rilevatore** convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto:
a di metano o GPL, in contenitore plastico..... cad € **411,84**
b di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67..... cad € **472,97**
c di CO, in contenitore plastico stagno IP 67..... cad € **250,32**

053116 **Rivelatore** convenzionale di allagamento:
a tipo puntiforme..... cad € **46,33**
b per locali tecnici e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67..... cad € **89,73**
c con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per il fissaggio a parete..... cad € **136,62**
d nastro sensore per rivelatore di allagamento..... m € **19,95**

IMPIANTI ANALOGICI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE

Avvertenze: I prezzi sono indicati franco cantiere e comprensivi di spese generali ed utili d'impresa.

053117 **Centrale** di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocesore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 220 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43..... cad € **1.265,76**

053118 **Centrale** di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, pannello sinottico di visualizzazione stati di allarme; alimentazione 220 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43:
a a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite..... cad € **1.930,50**
b a 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite..... cad € **3.217,50**

053119 **Centrale** di segnalazione automatica di gas..... ..... cad € **4.904,98**

053120 **Rivelatore** ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale:
a completo di base di montaggio..... cad € **98,00**
b per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm..... cad € **123,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

053121 **Rivelatore** termico, termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio ..... cad € **72,10**

053122 **Rivelatore** ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale:
a completo di base di montaggio..... cad € **179,20**
b per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm..... cad € **163,80**

053123 **Rilevatore** di gas, per impianti analogici ad indirizzamento idividuale
a di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55..... cad € **326,30**
b di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67..... cad € **403,54**
c di CO_2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55..... cad € **739,82**
d di CO_2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico, per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67..... cad € **818,10**

ACCESSORI PER IMPIANTI DI RILEVAZIONI INCENDI

Avvertenze: I prezzi sono indicati franco cantiere e comprensivi di spese generali ed utili d'impresa.

053124 **Pulsante** di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro:
a per montaggio interno..... cad € **21,00**
b per montaggio esterno, grado di protezione IP67 ..... cad € **147,00**
c per ambienti a rischio esplosione, con grado di protezione IP67 ..... cad € **196,00**

053125 **Pulsante** di emergenza riarmabile, completo di telaio da incasso :
a per montaggio interno..... cad € **23,10**
b per montaggio esterno, grado di protezione IP 67..... cad € **150,50**

053126 **Pulsante** di emergenza analogico indirizzabile a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro:
a per montaggio interno..... cad € **72,80**
b per montaggio esterno, grado di protezione IP 67..... cad € **222,60**
c per montaggio in ambienti a rischio esplosione, con grado di protezione IP 67..... cad € **196,00**

053127 **Segnalatore** ottico a led con lente di colore rosso per singolo rivelatore..... cad € **14,00**

053128 **Segnalatore** di allarme incendio con alimentazione 12 o 24 V c.c.:
a segnalatore ottico da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa..... cad € **112,00**
b segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 21, 107 dB a 1 m..... cad € **28,00**
c segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 65, 107 dB a 1 m..... cad € **35,00**
d segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 dB a 1 m, autoalimentato, completo di batteria..... cad € **123,90**
e campana di allarme, grado di protezione IP 55 ..... cad € **48,87**
f ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico..... cad € **19,97**
g ripetitore ottico/acustico, per allarme a guasto, con tacitazione..... cad € **73,56**

053129 **Cassonetto** di segnalazione luminoso con diciture da inserire sul frontale incluse:
a a luce fissa, con 4 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c..... cad € **39,93**
b stagno a luce fissa, con 4 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c., grado di protezione IP 65..... cad € **80,91**
c a luce fissa, lampade allo xeno, alimentazione 12-24 V c.c..... cad € **59,37**
d a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c..... cad € **65,68**
e a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica, per interni, alimentazione 12-48 V c.c..... cad € **87,75**
f stagno a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c., grado di protezione IP 65..... cad € **99,31**

053130 **Fermo** elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.:
a base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 500 N..... cad € **43,40**
b base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 1000 N..... cad € **68,60**
c corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di blocco..... cad € **49,00**
d corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 1000 N dimezzabile, completo di pulsante di blocco..... cad € **69,30**

053131 **Fermo** elettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12-24 V c.c.:
a base da incasso, tenuta fino a 2750 N..... cad € **151,33**
b base da parete, tenuta fino a 6000 N..... cad € **212,28**

CAVI ANTIFIAMMA

Avvertenze: I prezzi sono indicati franco cantiere e comprensivi di spese generali ed utili d'impresa.

053132 **Cavo** antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200:
a 2 × 1 mm^2..... m € **1,63**
b 2 × 1,5 mm^2..... m € **1,97**
c 2 × 2,5 mm^2..... m € **2,65**
d 4 × 1 mm^2..... m € **2,73**
e 4 × 1,5 mm^2..... m € **3,25**
f 4 × 2,5 mm^2..... m € **3,94**

053133 **Cavo** antincendio schermato FTE4OHM1 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola reticolata E4, nastro separatore in poliestere, filo di drenaggio in rame stagnato 0,5 mm^2,

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

schermo con nastro in alluminio/poliestere, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50363-0, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:

a	2 × 0,50 mm²	m	€	**0,99**
b	2 × 0,75 mm²	m	€	**1,12**
c	2 × 1 mm²	m	€	**1,42**
d	2 × 1,5 mm²	m	€	**1,71**
e	2 × 2,5 mm²	m	€	**2,60**

053134 **Cavo** antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:

a	2 × 0,50 mm²	m	€	**0,79**
b	2 × 0,75 mm²	m	€	**0,94**
c	2 × 1 mm²	m	€	**1,13**
d	2 × 1,5 mm²	m	€	**1,48**
e	2 × 2,5 mm²	m	€	**2,11**
f	4 × 1 mm²	m	€	**2,26**
g	4 × 1,5 mm²	m	€	**2,97**

053135 **Cavo** schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U_0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:

a	2 × 0,50 mm²	m	€	**1,21**
b	2 × 0,75 mm²	m	€	**1,36**
c	2 × 1 mm²	m	€	**1,62**
d	2 × 1,5 mm²	m	€	**1,91**
e	2 × 2,5 mm²	m	€	**2,60**
f	4 × 0,50 mm²	m	€	**1,90**
g	4 × 0,75 mm²	m	€	**2,24**
h	4 × 1 mm²	m	€	**2,66**
i	4 × 1,5 mm²	m	€	**3,22**
j	4 × 2,5 mm²	m	€	**4,57**

053136 **Cavo** non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U_0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:

a	2 × 0,50 mm²	m	€	**1,17**
b	2 × 0,75 mm²	m	€	**1,29**
c	2 × 1 mm²	m	€	**1,55**
d	2 × 1,5 mm²	m	€	**1,82**
e	2 × 2,5 mm²	m	€	**2,52**
f	4 × 0,50 mm²	m	€	**1,82**
g	4 × 0,75 mm²	m	€	**2,16**
h	4 × 1 mm²	m	€	**2,58**
i	4 × 1,5 mm²	m	€	**3,14**
j	4 × 2,5 mm²	m	€	**4,49**

PROTEZIONI ANTINCENDIO

053137 **Mastice** acrilico intumescente ad acqua, esente da amianto, per sigillatura di giunti negli attraversamenti orizzontali e verticali (solette, pareti) di tubi d'acciaio, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, resistenza al fuoco REI 120 ÷ 180..... kg € **23,04**

053138 **Cuscino** intumescente a base di miscela di granulato di grafite ed additivi, con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, per compartimentazioni di attraversamenti tecnici (canalette, tubazioni, pluviali, canalizzazioni, etc.) verticali ed orizzontali:

a	della dimensione di 320 × 120 × 25 mm, resistenza al fuoco REI 180	cad	€	**8,64**
b	della dimensione di 320 × 220 × 35 mm, resistenza al fuoco REI 180	cad	€	**10,08**

053139 **Collare** intumescente antincendio per sigillare attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.), classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicabile dal lato del fuoco sia internamente sia esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:

a	per tubo con ∅ esterno di 50 mm	cad	€	**34,56**
b	per tubo con ∅ esterno di 63 mm	cad	€	**35,28**
c	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	€	**38,88**
d	per tubo con ∅ esterno di 90 mm	cad	€	**42,48**
e	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	€	**55,44**
f	per tubo con ∅ esterno di 125 mm	cad	€	**64,08**
g	per tubo con ∅ esterno di 160 mm	cad	€	**74,16**
h	per tubo con ∅ esterno di 200 mm	cad	€	**114,48**
i	per tubo con ∅ esterno di 250 mm	cad	€	**155,52**

053140 **Nastro** in fibra di lana minerale ed additivi per la coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili), con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al ∅ esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, da applicare sul lato opposto al fuoco:

a	per tubo con ∅ esterno di 25 mm	cad	€	**4,62**
b	per tubo con ∅ esterno di 40 mm	cad	€	**7,21**
c	per tubo con ∅ esterno di 50 mm	cad	€	**8,76**
d	per tubo con ∅ esterno di 60 mm	cad	€	**10,30**
e	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	€	**12,79**
f	per tubo con ∅ esterno di 90 mm	cad	€	**15,34**
g	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	€	**19,05**

053141 **Nastro** per la coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, con resistenza al fuoco REI 120, termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al ∅ esterno del tubo da rivestire, da applicare solo internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco:

a	per tubo con ∅ esterno di 63 mm	cad	€	**3,67**
b	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	€	**8,81**
c	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	€	**11,75**
d	per tubo con ∅ esterno di 125 mm	cad	€	**19,83**
e	per tubo con ∅ esterno di 160 mm	cad	€	**32,31**

053142 **Coppella** per protezione tubi di impianti sprinkler realizzata in silicato di calcio, esente da amianto, omologata in classe 0, di spessore variabile in funzione del ∅ del tubo da proteggere:

a	per tubo con ∅ esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	€	**34,46**
b	per tubo con ∅ esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	€	**25,44**
c	per tubo con ∅ esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	€	**31,36**
d	per tubo con ∅ esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	€	**36,14**

053143 **Pannello** per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; per installazione incassata in pareti di muratura o c.a, con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multi∅, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici:

a	dimensioni 210 × 280 mm, con 16 moduli ∅ 10-25 mm	cad	€	**460,00**
b	dimensioni 210 × 350 mm, con 24 moduli ∅ 10-25 mm	cad	€	**550,00**
c	dimensioni 210 × 400 mm, con 32 moduli ∅ 10-25 mm	cad	€	**700,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d dimensioni 350 × 350 mm, con 48 moduli ∅ 10-25 mm..... cad **€ 1.100,00**

GRUPPI ANTINCENDIO

Gruppo antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da: pompe centrifughe complete di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di segnalazione, alimentazione elettrica trifase:

053144 con una pompa centrifuga, avviamento diretto senza pompa pilota:

a portata 20 m³/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW..... cad **€ 1.384,54**
b portata 50 m³/h, prevalenza 35 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 5,5 kW..... cad **€ 2.219,54**
c portata 40 m³/h, prevalenza 58 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 2.307,11**
d portata 30 m³/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2 1/2", assorbimento elettrico totale 5,5 kW..... cad **€ 2.277,46**
e portata 30 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 2.376,06**
f portata 40 m³/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW..... cad **€ 2.585,67**
g portata 40 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 11 kW..... cad **€ 2.667,03**
h portata 100 m³/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 2.430,53**
i portata 100 m³/h, prevalenza 40 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 9,2 kW..... cad **€ 2.502,93**
j portata 120 m³/h, prevalenza 45 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 11 kW..... cad **€ 2.576,02**

053145 con due pompe centrifughe, avviamento diretto senza pompa pilota:

a portata 40 m³/h, prevalenza 53 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 4 kW..... cad **€ 2.629,80**
b portata 60 m³/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 4", attacco collettore 4", assorbimento elettrico totale 5,5 kW..... cad **€ 4.665,93**
c portata 80 m³/h, prevalenza 58 m, attacco pompa 4", attacco collettore 4", assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 4.950,01**
d portata 40 m³/h, prevalenza 72 m, attacco pompa 2", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 5,5 kW..... cad **€ 4.783,84**
e portata 60 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 5.090,67**
f portata 60 m³/h, prevalenza 70 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 9,2 kW..... cad **€ 5.920,15**
g portata 80 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 11 kW..... cad **€ 6.126,32**
h portata 200 m³/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 6", attacco collettore 5", assorbimento elettrico totale 7,5 kW..... cad **€ 5.603,67**
i portata 200 m³/h, prevalenza 40 m, attacco pompa 6", attacco collettore 5", assorbimento elettrico totale 9,2 kW..... cad **€ 5.753,29**
j portata 200 m³/h, prevalenza 45 m, attacco pompa 6", attacco collettore 5", assorbimento elettrico totale 11 kW..... cad **€ 5.944,29**

Gruppo di pressurizzazione antincendio secondo UNI EN 12845 composto da due elettropompe bigiranti monoblocco accoppiate ad un motore elettrico asicrono trifase, bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale, elettropompa di compensazione con basamento in acciaio zincato, pressostato, manometro, valvola di ritegno, vaso d'espansione precario a membrana; completo di quadro elettrico in contenitore metallico a doppio sportello grado di protezione IP 55, lampade di segnalazione, sezionatore voltmetro, amperometro, kit per la prova settimanale delle pompe principali, predisposto per l'invio di eventuali allarmi a distanza, delle seguenti caratteristiche unitarie:

053146 avviamento diretto con pompa pilota:

a portata 40 m³/h, prevalenza 54 ÷ 42 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 4 kW..... cad **€ 3.841,20**
b portata 48 m³/h, prevalenza 73 ÷ 46 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 5,5 kW..... cad **€ 6.143,55**
c portata 48 m³/h, prevalenza 93 ÷ 68 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 7,36 kW..... cad **€ 6.535,89**
d portata 63 m³/h, prevalenza 83 ÷ 43 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 9,2 kW..... cad **€ 7.315,73**
e portata 64 m³/h, prevalenza 95 ÷ 57 m, attacco pompe 100 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 11 kW..... cad **€ 7.570,16**
f portata 68 m³/h, prevalenza 61 ÷ 36 m, attacco pompe 100 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 7,5 kW..... cad **€ 6.309,04**
g portata 156 m³/h, prevalenza 57 ÷ 25 m, attacco pompe 125 mm, assorbimento elettrico 11 kW ..... cad **€ 7.302,63**

053147 avviamento stella triangolo con pompa pilota:

a portata 48 m³/h, prevalenza 73 ÷ 46 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 5,5 kW..... cad **€ 6.650,35**
b portata 48 m³/h, prevalenza 93 ÷ 68 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 7,36 kW..... cad **€ 6.863,41**
c portata 62 m³/h, prevalenza 83 ÷ 43 m, attacco pompe 80 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 9,2 kW..... cad **€ 7.626,01**
d portata 64 m³/h, prevalenza 95 ÷ 67 m, attacco pompe 100 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 11 kW..... cad **€ 7.942,49**
e portata 68 m³/h, prevalenza 61 ÷ 36 m, attacco pompe 100 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 7,5 kW..... cad **€ 6.637,94**
f portata 156 m³/h, prevalenza 57 ÷ 25 m, attacco pompe 125 mm, assorbimento elettrico pompa pilota 11 kW..... cad **€ 7.676,34**

VENTILATORI PER ESTRAZIONE FUMI

Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (classificato F300/120 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz:

053148 ∅ pala girante 310 mm:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **604,50**
b motore elettrico a 2 poli, portata aria massima 3.370 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **651,00**

053149 ∅ pala girante 500 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **791,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **700,00**

053150 ∅ pala girante 630 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 m³/h, potenza 1,5 kW..... cad € **945,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **826,00**

053151 ∅ pala girante 1.000 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 m³/h, potenza 15 kW..... cad € **2.709,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 m³/h, potenza 11 kW..... cad € **2.555,00**
c motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 m³/h, potenza 5,5 kW..... cad € **2.149,00**
d motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 m³/h, potenza 4 kW..... cad € **1.946,00**

Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (classificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz:

053152 ∅ pala girante 310 mm, motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.092,00**

053153 ∅ pala girante 500 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 m³/h, potenza 1,1 kW..... cad € **1.260,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.148,00**

053154 ∅ pala girante 630 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 m³/h, potenza 1,5 kW..... cad € **1.617,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 m³/h, potenza 1,1kW..... cad € **1.351,00**

053155 ∅ pala girante 1.000 mm:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 m³/h, potenza 15 kW..... cad € **4.235,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 m³/h, potenza 11 kW..... cad € **3.969,00**
c motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 m³/h, potenza 5,5 kW..... cad € **3.178,00**
d motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 m³/h, potenza 4 kW..... cad € **2.800,00**

Torrino centrifugo per l'aspirazione libera o canalizzata con flusso di aria verticale, temperatura massima +150 °C in servizio continuo e per l'estrazione di fumi ad alta temperatura (classificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), telaio, cappello e convogliatore in lamiera d'acciaio zincato verniciati con polveri epossidiche, girante a pale rovesce autopulenti in lamiera zincata:

053156 alimentazione monofase 230 V - 50 Hz:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 m³/h, potenza 0,25 kW..... cad € **861,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.050,00**
c motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 m³/h, potenza 0,80 kW..... cad € **1.155,00**

053157 alimentazione trifase 380 V - 50 Hz:
a motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 m³/h, potenza 0,25 kW..... cad € **840,00**
b motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,80 kW..... cad € **1.029,00**
c motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 m³/h, potenza 0,75 kW..... cad € **1.141,00**
d motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 7.200 m³/h, potenza 0,55 kW..... cad € **1.715,00**
e motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 15.000 m³/h, potenza 1,50 kW..... cad € **2.275,00**
f motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 17.000 m³/h, potenza 2,20 kW..... cad € **2.499,00**
g motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 21.000 m³/h, potenza 3,20 kW..... cad € **2.730,00**

SISTEMI PRESSURIZZAZIONE FILTRI

053158 **Sistema** per la pressurizzazione di zone filtro fumo costituito da un quadro comandi, un pressurizzatore e un pressostato differenziale alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a portatata massima 2.700 m³/h, con pressostato remoto..... cad € **2.093,00**
b portatata massima 2.200 m³/h, con pressostato integrato..... cad € **2.513,00**
c portatata massima 2.800 m³/h, con pressostato integrato e con batterie ausiliarie..... cad € **2.863,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI ANTINCENDIO
Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	ESTINTORI					
055001	**Estintore** a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					
a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	23		77	**48,88**
b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	21		79	**51,58**
c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	17		83	**65,99**
d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	13		87	**82,21**
e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	12		88	**93,02**
f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	11		89	**103,83**
055002	**Estintore** ad anidride carbonica CO_2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					
a	da kg 2, classe 34BC	cad	10		90	**110,14**
b	da kg 5, classe 113BC	cad	7		93	**161,49**
055003	**Estintore** carrellato a polvere omologato secondo la normativa vigente, ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica:					
a	kg 30, classe AB1C	cad	3		97	**377,45**
b	kg 50, classe AB1C	cad	2		98	**466,64**
c	kg 100, classe AB1C	cad	1		99	**857,88**
055004	**Estintore** carrellato a CO_2 omologato secondo la normativa vigente, ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino e dispositivo di sicurezza, bombola in acciaio:					
a	18 kg, classe B8C	cad	1		99	**954,28**
b	27 kg, classe B8C	cad	1		99	**1.420,95**
c	54 kg, classe B1C	cad			100	**2.432,66**
055005	**Estintore** automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					
a	da kg 6	cad	14		86	**77,34**
b	da kg 12	cad	12		88	**93,92**
055006	**Estintore** idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					
a	2 kg, classe 13A 70B 40F	cad	11		89	**103,70**
b	6 kg, classe 43A 233B 75F	cad	8		92	**141,93**
c	9 kg, classe 55A 233B 75F	cad	6		94	**178,99**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055007	**Posizionamento** di estintore con supporto:					
a	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, ∅ 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	19		81	**36,56**
b	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, ∅ 140 mm per estintore a CO_2 da 5 kg	cad	18		82	**38,36**
c	universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO_2 fino a 5 kg	cad	82		18	**6,65**

CASSETTE ANTINCENDIO

055008	**Cassetta** antincendio UNI in acciaio inox da esterno, con portello completo di lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera compreso ogni onere, mezzo d'opera e magistero:					
a	370 × 610 × 210 mm, per UNI 45	cad	11		89	**123,96**
b	500 × 680 × 260 mm, per UNI 70	cad	8		92	**164,95**
055009	**Cassetta** antincendio da incasso sigillabile in acciaio, completa di portello in alluminio e lastra in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera comprese le opere murarie necessarie alla realizzazione di nicchia in murature leggere con esclusione del rifacimento dell'intonaco della tinteggiatura e del ripristino di rivestimento murario di qualsiasi genere:					
a	dimensione 355 × 550 × 150 mm, per idrante	cad	52		48	**79,47**
b	dimensione 420 × 560 × 250 mm, per idrante	cad	43		57	**95,23**
c	dimensione 800 × 400 × 400 mm	cad	25		75	**167,30**
d	dimensione 1000 × 500 × 500 mm	cad	19		81	**217,75**
055010	**Cassetta** antincendio da esterno sigillabile in acciaio preverniciata di colore rosso completa di portello in alluminio con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio:					
a	dimensione 370 × 580 × 200 mm	cad	25		75	**61,60**
b	dimensione 500 × 650 × 260 mm	cad	21		79	**75,56**
c	dimensione 500 × 800 × 400 mm	cad	12		88	**126,01**
d	dimensione 800 × 400 × 400 mm	cad	13		87	**117,18**
e	dimensione 1000 × 500 × 500 mm	cad	11		89	**139,01**
055011	**Cassetta** portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):					
a	dimensione 320 × 600 × 220 mm	cad	21		79	**61,78**
b	dimensione 320 × 800 × 220 mm	cad	18		82	**72,59**
055012	**Cassetta** in materiale plastico per idranti, completa di portello con lastra tipo safe crash, installata a muro, esclusi manichetta e lancia:					
a	per bocca UNI 45	cad	11		89	**115,47**
b	per bocca UNI 70	cad	10		90	**134,78**

IDRANTI E NASPI

055013	**Idrante** UNI 45 in cassetta da incasso in acciaio verniciata grigia completa di manichetta nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie:					
a	manichetta da 15 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	28		72	**211,49**
b	manichetta da 20 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	27		73	**222,75**
c	manichetta da 25 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	25		75	**236,27**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	manichetta da 30 m, 560 × 360 × 150 mm	cad	24		76	**247,53**
055014	**Idrante** UNI 45 in cassetta da esterno in acciaio verniciata rossa completa di manichetta nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):					
a	manichetta da 15 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	27		73	**219,83**
b	manichetta da 20 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	26		74	**231,09**
c	manichetta da 25 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	24		76	**242,35**
d	manichetta da 30 m, 610 × 370 × 210 mm	cad	23		77	**258,12**
055015	**Idrante** UNI 45 in cassetta a muro in acciaio verniciata rossa completa di manichetta nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:					
a	manichetta da 15 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	30		70	**235,19**
b	manichetta da 20 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	28		72	**246,45**
c	manichetta da 25 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	27		73	**257,71**
d	manichetta da 30 m, 600 × 370 × 160 mm	cad	26		74	**268,97**
055016	**Idrante** UNI 45 a rastrelliera in cassetta in acciaio da incasso e da esterno completa di manichetta certificata con raccordi, rubinetto idrante a squadro ∅ 1"1/2 UNI 45 e lancia in rame con getto fisso:					
a	manichetta da 20 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	17		83	**451,58**
b	manichetta da 25 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	17		83	**466,90**
c	manichetta da 30 m, 905 × 700 × 240 mm	cad	16		84	**481,31**
055017	**Naspo** UNI 25 in cassetta in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera ∅ 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata:					
a	manichetta da 15 m, 650 × 700 × 200 mm	cad	19		81	**409,61**
b	manichetta da 20 m, 650 × 700 × 200 mm	cad	18		82	**441,14**
c	manichetta da 25 m, 650 × 700 × 200 mm	cad	17		83	**472,68**
d	manichetta da 30 m, 650 × 700 × 270 mm	cad	16		84	**504,21**

MANICHETTE E LANCE

Manichetta antincendio flessibile a norma UNI-EN 14540, con approvazione del Ministero dell'Interno, calza in poliestere alta tenacità con armatura diagonale, rivestimento interno in EPDM, completa di raccordi all'estremità a norma UNI 7422:

055018	UNI 45:					
a	lunghezza 10 m	cad	15		85	**53,76**
b	lunghezza 15 m	cad	12		88	**67,28**
c	lunghezza 20 m	cad	10		90	**80,79**
d	lunghezza 25 m	cad	8		92	**94,30**
e	lunghezza 30 m	cad	7		93	**107,82**
055019	UNI 70 a norma UNI 9487:					
a	lunghezza 10 m	cad	8		92	**99,71**
b	lunghezza 15 m	cad	7		93	**118,63**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	lunghezza 20 m	cad	6		94	**137,55**
d	lunghezza 25 m	cad	5		95	**156,47**
e	lunghezza 30 m	cad	4		96	**175,39**
	Manichetta antincendio flessibile con poliestere alta tenacità, rivestimento interno in EPDM, rivestimento esterno in poliuretano colore rosso, completa di raccordi all'estremità a norma UNI 7422:					
055020	UNI 45:					
a	lunghezza 10 m	cad	12		88	**66,38**
b	lunghezza 15 m	cad	9		91	**86,88**
c	lunghezza 20 m	cad	7		93	**107,37**
d	lunghezza 25 m	cad	6		94	**127,87**
e	lunghezza 30 m	cad	5		95	**148,36**
055021	UNI 70:					
a	lunghezza 10 m	cad	7		93	**115,93**
b	lunghezza 15 m	cad	5		95	**144,30**
c	lunghezza 20 m	cad	5		95	**172,68**
d	lunghezza 25 m	cad	4		96	**201,06**
e	lunghezza 30 m	cad	3		97	**229,83**
055022	**Lancia** a più effetti con dispositivo di commutazione in lega leggera e rivestimento in gomma ed ottone del tipo omologato:					
a	UNI 45	cad	1		99	**208,53**
b	UNI 70	cad	1		99	**226,55**
055023	**Lancia** in ottone cromato attacco per tubo in gomma:					
a	per tubo naspo ∅ 1/2"	cad	12		88	**25,65**
b	per tubo naspo ∅ 1 3/4"	cad	12		88	**26,78**
c	per tubo naspo ∅ 1"	cad	11		89	**27,90**
055024	**Lancia** in ABS, corpo valvola e attacco UNI 811 in ottone EN 1982:					
a	ottone cromato UNI 25	cad	8		92	**40,06**
b	ottone cromato UNI 45	cad	6		94	**56,28**
055025	**Lancia** in lega leggera, attacco UNI 808 in ottone EN 1982:					
a	tipo UNI 45 portata acqua da 60 a 240 l/min	cad			100	**705,83**
b	tipo UNI 70 portata acqua da 130 a 400 l/min	cad			100	**714,84**
	RUBINETTI					
	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata M UNI 810:					
055026	UNI 45:					
a	da 1"1/4	cad	5		95	**22,87**
b	da 1"1/2	cad	6		94	**19,72**
055027	UNI 70:					
a	da 2"	cad	3		97	**39,09**
b	da 2"1/2	cad	2		98	**62,51**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055028	**Rubinetto** idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato M con uscita filettata UNI 810 M, completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro:					
a	∅ attacco 1"1/2, uscita UNI 45	cad	28		72	**107,10**
b	∅ attacco 2", uscita UNI 70	cad	25		75	**159,53**

ATTACCHI MOTOPOMPA

055029	**Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente:					
a	∅ 2"	cad	29		71	**314,49**
b	∅ 2"1/2	cad	23		77	**392,33**
c	∅ 3"	cad	22		78	**551,13**
055030	**Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie:					
a	∅ 2"	cad	26		74	**353,69**
b	∅ 2"1/2	cad	23		77	**409,29**
c	∅ 3"	cad	18		82	**545,42**
d	∅ 4"	cad	15		85	**674,12**
055031	**Gruppo** attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di due rubinetti idranti di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie:					
a	∅ 2"1/2	cad	20		80	**473,25**
b	∅ 3"	cad	16		84	**614,79**
c	∅ 4"	cad	13		87	**788,54**
	Gruppo attacco motopompa conforme alla norma UNI 10779 con attacco VVF UNI 70 preassemblato del tipo orizzontale in ottone, ghisa ed acciaio con attacchi ed accessori flangiati, con saracinesca, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, in opera con esclusione delle opere murarie:					
055032	con due rubinetti idranti di presa:					
a	∅ 5"	cad	13		87	**1.318,57**
b	∅ 6"	cad	13		87	**1.713,11**
055033	con tre rubinetti idranti di presa:					
a	∅ 5"	cad	14		86	**1.431,92**
b	∅ 6"	cad	12		88	**2.056,22**
055034	con quattro rubinetti idranti di presa:					
a	∅ 5"	cad	12		88	**1.820,34**
b	∅ 6"	cad	12		88	**2.232,35**

IDRANTI SOTTOSUOLO E SOPRASUOLO

055035	**Idrante** sottosuolo in ghisa, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, con esclusione dello scavo e del successivo reinterro:					
a	attacco ∅ nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	17		83	**183,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	attacco ∅ nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	13		87	**227,53**
c	attacco ∅ nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	17		83	**251,25**
055036	**Idrante** soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro:					
a	attacco flangiato ∅ nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	14		86	**310,28**
b	attacco flangiato ∅ nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	19		81	**425,74**
c	attacco flangiato ∅ nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	17		83	**471,53**
d	attacco flangiato ∅ nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	15		85	**556,45**
e	attacco flangiato ∅ nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	15		85	**803,22**

PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO

Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:

055037	REI 60:					
a	ampiezza muro 800 × 2.000 mm	cad	29		71	**451,34**
b	ampiezza muro 900 × 2.000 mm	cad	28		72	**469,90**
c	ampiezza muro 1.000 × 2.000 mm	cad	29		71	**502,59**
d	ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm	cad	25		75	**593,54**
e	ampiezza muro 800 × 2.150 mm	cad	28		72	**468,60**
f	ampiezza muro 900 × 2.150 mm	cad	27		73	**486,10**
g	ampiezza muro 1.000 × 2.150 mm	cad	28		72	**516,71**
h	ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm	cad	24		76	**611,32**
055038	REI 120:					
a	ampiezza muro 800 × 2.000 mm	cad	25		75	**525,04**
b	ampiezza muro 900 × 2.000 mm	cad	24		76	**549,36**
c	ampiezza muro 1.000 × 2.000 mm	cad	25		75	**588,33**
d	ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm	cad	21		79	**706,46**
e	ampiezza muro 800 × 2.150 mm	cad	24		76	**543,35**
f	ampiezza muro 900 × 2.150 mm	cad	23		77	**568,17**
g	ampiezza muro 1.000 × 2.150 mm	cad	24		76	**607,15**
h	ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm	cad	20		80	**732,07**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
055039	REI 60:					
a	ampiezza muro 1.200 × 2.000 mm	cad	20		80	**807,12**
b	ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm	cad	20		80	**822,01**
c	ampiezza muro 1.300 × 2.000 mm	cad	21		79	**846,08**
d	ampiezza muro 1.400 × 2.000 mm	cad	21		79	**861,24**
e	ampiezza muro 1.500 × 2.000 mm	cad	20		80	**874,06**
f	ampiezza muro 1.600 × 2.000 mm	cad	20		80	**891,05**
g	ampiezza muro 1.800 × 2.000 mm	cad	21		79	**937,85**
h	ampiezza muro 2.000 × 2.000 mm	cad	20		80	**977,07**
i	ampiezza muro 1.200 × 2.150 mm	cad	19		81	**836,39**
j	ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm	cad	21		79	**862,29**
k	ampiezza muro 1.300 × 2.150 mm	cad	21		79	**869,61**
l	ampiezza muro 1.400 × 2.150 mm	cad	20		80	**884,77**
m	ampiezza muro 1.500 × 2.150 mm	cad	20		80	**900,20**
n	ampiezza muro 1.600 × 2.150 mm	cad	19		81	**916,14**
o	ampiezza muro 1.800 × 2.150 mm	cad	20		80	**966,87**
p	ampiezza muro 2.000 × 2.150 mm	cad	19		81	**1.006,07**
055040	REI 120:					
a	ampiezza muro 1.200 × 2.000 mm	cad	18		82	**921,60**
b	ampiezza muro 1.265 × 2.000 mm	cad	17		83	**939,10**
c	ampiezza muro 1.300 × 2.000 mm	cad	18		82	**973,11**
d	ampiezza muro 1.400 × 2.000 mm	cad	18		82	**994,55**
e	ampiezza muro 1.500 × 2.000 mm	cad	18		82	**1.019,91**
f	ampiezza muro 1.600 × 2.000 mm	cad	17		83	**1.042,63**
g	ampiezza muro 1.800 × 2.000 mm	cad	18		82	**1.091,54**
h	ampiezza muro 2.000 × 2.000 mm	cad	17		83	**1.152,70**
i	ampiezza muro 1.200 × 2.150 mm	cad	17		83	**949,84**
j	ampiezza muro 1.265 × 2.150 mm	cad	17		83	**968,90**
k	ampiezza muro 1.300 × 2.150 mm	cad	18		82	**1.002,39**
l	ampiezza muro 1.400 × 2.150 mm	cad	17		83	**1.027,47**
m	ampiezza muro 1.500 × 2.150 mm	cad	17		83	**1.052,83**
n	ampiezza muro 1.600 × 2.150 mm	cad	17		83	**1.077,14**
o	ampiezza muro 1.800 × 2.150 mm	cad	17		83	**1.128,92**
p	ampiezza muro 2.000 × 2.150 mm	cad	16		84	**1.193,74**
055041	**Sovrapprezzo** per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
a	300 × 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad			100	**301,09**
b	300 × 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad			100	**513,85**
c	400 × 600 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad			100	**466,81**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	400 × 600 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad			100	**887,09**
055042	**Sovrapprezzo** per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:					
a	∅ 300 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad			100	**496,60**
b	∅ 300 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad			100	**873,50**
c	∅ 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad			100	**582,86**
d	∅ 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad			100	**1.088,87**
	Porta vetrata tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio omologata a norma UNI EN 1634, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calcio silicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
055043	REI 60:					
a	ampiezza muro 900 × 2.000 mm	cad	4		96	**3.202,93**
b	ampiezza muro 1.200 × 2.000 mm	cad	3		97	**4.243,53**
c	ampiezza muro 1.500 × 2.000 mm	cad	3		97	**5.105,33**
d	ampiezza muro 1.750 × 2.000 mm	cad	3		97	**5.910,88**
055044	REI 90:					
a	ampiezza muro 900 × 2.000 mm	cad	2		98	**5.227,79**
b	ampiezza muro 1.200 × 2.000 mm	cad	2		98	**6.943,34**
c	ampiezza muro 1.500 × 2.000 mm	cad	2		98	**8.529,76**
d	ampiezza muro 1.750 × 2.000 mm	cad	2		98	**10.113,42**
055045	REI 120:					
a	ampiezza muro 900 × 2.000 mm	cad	2		98	**6.196,96**
b	ampiezza muro 1.200 × 2.000 mm	cad	2		98	**8.235,56**
c	ampiezza muro 1.500 × 2.000 mm	cad	1		99	**10.160,69**
d	ampiezza muro 1.750 × 2.000 mm	cad	1		99	**12.091,20**
	Porta vetrata tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio omologata a norma UNI EN 1634, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta inopera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
055046	REI 60:					
a	per foro muro 1.500 × 2.000 mm	cad	3		97	**5.541,83**
b	per foro muro 1.800 × 2.000 mm	cad	3		97	**6.614,49**
c	per foro muro 2.100 × 2.000 mm	cad	3		97	**7.297,23**
055047	REI 90:					
a	per foro muro 1.500 × 2.000 mm	cad	2		98	**8.836,67**
b	per foro muro 1.800 × 2.000 mm	cad	2		98	**10.568,29**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	per foro muro 2.100 × 2.000 mm	cad	2		98	**12.340,28**
055048	REI 120:					
a	per foro muro 1.500 × 2.000 mm	cad	2		98	**10.469,16**
b	per foro muro 1.800 × 2.000 mm	cad	1		99	**12.527,29**
c	per foro muro 2.100 × 2.000 mm	cad	1		99	**14.735,56**
055049	**Maniglione** antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti:					
a	maniglione interno e placca esterna, per anta principale o unica anta	cad	43		57	**235,64**
b	maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta	cad	43		57	**238,24**
c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta	cad	41		59	**248,71**
d	maniglione interno per seconda anta (lunghezza minima anta 400 mm) del tipo commerciale	cad	27		73	**188,64**
	Porta tagliafuoco in legno omologata a norma UNI EN 1634 REI 30, con impiallacciatura in legno varie essenze, stipite listellare da 10 cm, pannello coibente in agglomerato di legno REI 30, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi sui tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
055050	ad un battente:					
a	per foro muro 600 × 2.000 mm	cad	17		83	**779,36**
b	per foro muro 700 × 2.000 mm	cad	17		83	**779,36**
c	per foro muro 900 × 2.000 mm	cad	16		84	**821,44**
d	per foro muro 1.000 × 2.000 mm	cad	17		83	**875,83**
055051	a due battenti:					
a	per foro muro 1200 × 2.000 mm	cad	11		89	**1.479,62**
b	per foro muro 1400 × 2.000 mm	cad	12		88	**1.495,85**
c	per foro muro 1600 × 2.000 mm	cad	12		88	**1.539,76**
d	per foro muro 1.800 × 2.000 mm	cad	12		88	**1.621,87**

IMPIANTI SPRINKLER

055052	**Impianto** tipo "sprinkler ad umido" mediante realizzazione di rete di distribuzione interna del tipo "a pettine" in ambienti a rischio normale secondo norma UNI EN 12845, composta dalle sole tubazioni in acciaio zincato passanti in vista complete di raccordi e staffaggi, testine e colonna montante. Escluse le opere murarie, la stazione di comando, la campana d'allarme e quant'altro non meglio specificato, costo per erogatore sprinkler a bulbo di vetro con temperatura di intervento 57 ÷ 182 °C:					
a	con finitura ottonata, ∅ attacco 1/2" upright o pendent	cad	38		62	**322,05**
b	con finitura ottonata, ∅ attacco 3/4" upright o pendent	cad	37		63	**326,47**
c	con finitura cromata, ∅ attacco 1/2" upright o pendent	cad	38		62	**319,44**
d	con finitura cromata, ∅ attacco 3/4" upright o pendent	cad	38		62	**323,49**
055053	**Tubo** in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:					
a	∅ nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	65		35	**14,52**
b	∅ nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	67		33	**15,36**
c	∅ nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	61		39	**18,31**
d	∅ nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	59		41	**21,46**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	∅ nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	58		42	**24,04**
f	∅ nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	56		44	**32,00**
g	∅ nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	52		48	**36,74**
h	∅ nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	47		53	**44,20**
i	∅ nominale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	40		60	**56,34**
055054	**Tubo** in acciaio al carbonio non legato, secondo UNI EN 10305-3, con zincatura interna ed esterna del tipo sendzmir, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di aria compressa e sprinkler, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura max. di esercizio 110 °C o pressione max. di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	∅ 15 mm, spessore 1,5 mm	m	51		49	**10,97**
b	∅ 18 mm, spessore 1,5 mm	m	52		48	**11,90**
c	∅ 22 mm, spessore 1,5 mm	m	48		52	**13,40**
d	∅ 28 mm, spessore 1,5 mm	m	43		57	**16,49**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	37		63	**21,58**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	32		68	**28,45**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	30		70	**33,88**
h	∅ 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	14		86	**83,99**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	16		84	**86,81**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	16		84	**99,95**
k	∅ 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	13		87	**128,96**
055055	**Tubo** in polipropilene PP-R per impianti sprinkler, prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato, bassa infiammabilità secondo DIN 4102-1, classe antincendio B1, dilatazione lineare ridotta (con α = 0,035 mm/mK), colore rosso con strisce verdi, SDR 7,4, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:					
a	∅ 20 × 2,8 mm	m	66		34	**7,79**
b	∅ 25 × 3,5 mm	m	56		44	**9,12**
c	∅ 32 × 4,4 mm	m	46		54	**11,22**
d	∅ 40 × 5,5 mm	m	34		66	**14,99**
e	∅ 50 × 6,9 mm	m	28		72	**20,53**
f	∅ 63 × 8,6 mm	m	20		80	**29,07**
g	∅ 75 × 10,3 mm	m	14		86	**39,73**
h	∅ 90 × 12,3 mm	m	10		90	**54,63**
i	∅ 110 × 15,1 mm	m	7		93	**84,54**
j	∅ 125 × 17,1 mm	m	6		94	**100,63**
k	∅ 160 × 14,6 mm	m	4		96	**142,97**
055056	**Giunto** flessibile antisismico, composto da curve e giunti flessibili, consente un movimento di 50 mm delle tubazioni giuntate, lungo i tre assi ortogonali, fornito preassemblato:					
a	∅ interno 1"1/2	cad	11		89	**237,31**
b	∅ interno 2"	cad	9		91	**294,06**
c	∅ interno 2"1/2	cad	8		92	**340,01**
d	∅ interno 3"	cad	7		93	**378,75**
e	∅ interno 4"	cad	5		95	**474,24**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Testa sprinkler in opera:					
055057	con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:					
a	con finitura cromata, ∅ 1/2".....	cad	49		51	**16,65**
b	con finitura cromata, ∅ 3/4".....	cad	39		61	**21,06**
c	in ottone con finitura naturale, ∅ 1/2".....	cad	58		42	**14,03**
d	in ottone con finitura naturale, ∅ 3/4".....	cad	45		55	**18,09**
055058	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, ∅ 1/2":					
a	con finitura cromata.....	cad	44		56	**18,54**
b	in ottone con finitura naturale.....	cad	46		54	**17,73**
055059	**Stazione** di allarme a umido con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a umido, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato di linea acqua, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16:					
a	∅ nominale 3".....	cad	10		90	**1.984,76**
b	∅ nominale 4".....	cad	9		91	**2.146,92**
c	∅ nominale 6".....	cad	8		92	**2.516,29**
d	∅ nominale 8".....	cad	5		95	**3.579,35**
055060	**Stazione** di allarme a secco con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a secco, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato di linea aria, pressostato di linea acqua, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16, dei seguenti diametri nominali:					
a	1"1/2.....	cad	5		95	**4.083,86**
b	2".....	cad	4		96	**4.507,28**
c	3".....	cad	4		96	**4.777,55**
d	4".....	cad	4		96	**5.047,82**
e	6".....	cad	3		97	**5.768,54**
f	8".....	cad	2		98	**8.209,98**
055061	**Stazione** di allarme a umido per impianto a diluvio con pressione di esercizio pari a 12 bar verniciata di colore rosso, completa di valvola a farfalla d'intercettazione, riduttore di pressione, indicatore di apertura della valvola, collegamento della valvola a secco, due manometri, dispositivo di carica idrica con valvola lucchettabile, valvola per la prova di funzionamento, linea di alimentazione campana con valvola di intercettazione lucchettabile, pressostato di linea aria, pressostato di linea acqua, due lucchetti, raccorderia in acciaio zincato del tipo flangiata PN 16, dei seguenti diametri nominali:					
a	1"1/2.....	cad	4		96	**4.930,70**
b	2".....	cad	4		96	**4.930,70**
c	2"1/2.....	cad	3		97	**5.840,61**
d	3".....	cad	3		97	**5.840,61**
e	4".....	cad	3		97	**6.732,50**
f	6".....	cad	2		98	**8.074,84**
g	8".....	cad	2		98	**11.264,03**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI AD AEROSOL					
055062	**Impianto** per estinzione automatica d'incendio mediante apparecchiature eroganti aerosol di polveri di potassio realizzate in acciaio inox, idoneo per fuochi di classe A - B - C, ad attivazione elettrica 6 - 24 V e corrente di sorveglianza di 5 mA, declassificate non esplodenti ai sensi del DM 4/4/1974, completo di tutti gli accessori di montaggio:					
a	erogatore con carica estinguente fino a 0,4 kg	cad	4		96	**746,63**
b	erogatore con carica estinguente fino a 0,7 kg	cad	4		96	**798,08**
c	erogatore con carica estinguente fino a 1,45 kg	cad	3		97	**919,16**
d	erogatore con carica estinguente fino a 2,21 kg	cad	3		97	**1.034,19**
e	erogatore con carica estinguente fino a 4,42 kg	cad	1		99	**2.220,78**
f	erogatore a plafoniera da incasso 60 × 60 cm, con carica estinguente fino a 2,9 kg	cad	1		99	**2.433,69**
g	erogatore a plafoniera da incasso 60 × 60 cm, con carica estinguente fino a 4,4 kg	cad	1		99	**2.510,37**
055063	**Unità** attuatrice per impianti per estinzione automatica d'incendio con erogatori di aerosol di sali di potassio con funzionamento automatico tramite comando derivato dalla centrale di rilevazione incendio e comando spegnimento, idonea anche al funzionamento in modalità "manuale" ed in modalità "test" per la verifica della funzionalità dell'impianto senza attivazione dello stesso, con memoria di allarme e funzione di controllo integrità delle linee derivate nonché dell'efficienza dell'alimentatore e delle batterie tampone, dotata di propri accumulatori per il funzionamento in assenza temporanea di energia di rete	cad	8		92	**812,10**
055064	**Impianto** per estinzione automatica d'incendio mediante generatori ad aerosol a base di carbonato di potassio di forma rettangolare realizzati in acciaio zincato verniciati RAL 3001, dotati di sistema di raffreddamento meccanico/fisico, di n. 2 vie di erogazione, idonei per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotati di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A e di attivatore termico a 170 °C. Compreso di staffe di fissaggio, box di connessione e cablaggio composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2 × 1 mm² lunghezza 1,5 m:					
a	generatore con carica estinguente fino a 1,0 kg, peso 12,7 kg, dimensioni 318 × 170 × 204,5 mm	cad	5		95	**1.396,92**
b	generatore con carica estinguente fino a 2,0 kg, peso 20,8 kg, dimensioni 318 × 316 × 216,5 mm	cad	3		97	**2.015,66**
055065	**Impianto** per estinzione automatica d'incendio mediante generatori ad aerosol a base di carbonato di potassio di forma cilindrica realizzati in acciaio zincato verniciati RAL 3001, dotati di sistema di raffreddamento chimico o meccanico/fisico, ad erogazione assiale o lamellare direzionabile, idonei per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotati di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A. Compreso di staffe di fissaggio, box di connessione e cablaggio, composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2 × 1 mm² lunghezza 1,5 m:					
a	generatore con carica estinguente fino a 20 g, peso 434 g, ∅ 105 mm, lunghezza 42 mm	cad	16		84	**405,90**
b	generatore con carica estinguente fino a 50 g, peso 604 g, ∅ 161 mm, lunghezza 42 mm	cad	13		87	**528,61**
c	generatore con carica estinguente fino a 100 g, peso 880 g, ∅ 265 mm, lunghezza 42 mm	cad	11		89	**605,56**
d	generatore con carica estinguente fino a 200 g, peso 2195 g, ∅ 189 mm, lunghezza 76 mm	cad	9		91	**759,47**
e	generatore assiale con carica estinguente fino a 250 g, peso 1825 g, ∅ 163 mm, lunghezza 89 mm	cad	9		91	**746,99**
f	generatore con carica estinguente fino a 400 g, peso 3185 g, ∅ 323 mm, lunghezza 76 mm	cad	7		93	**899,85**
g	generatore assiale con carica estinguente fino a 500 g, peso 4100 g, ∅ 263 mm, lunghezza 102 mm	cad	7		93	**964,33**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
h	generatore assiale con carica estinguente fino a 1000 g, peso 5550 g, ∅ 282 mm, lunghezza 114 mm	cad	5		95	**1.272,14**
i	generatore assiale con carica estinguente fino a 3000 g, peso 13200 g, ∅ 266 mm, lunghezza 286 mm	cad	3		97	**2.360,91**
055066	**Unità** di gestione di spegnimento ad aerosol, con limitazione di corrente (massimo 0,7 A) indipendente per ciascuna linea; con le seguenti funzioni e segnalazioni: indicazione presenza alimentazione; funzione di controllo integrità linee di uscita; segnalazione guasto linee di uscita; indicazione stato di funzionamento centrale; indicazione scarica avvenuta; funzione test mediante chiave elettromeccanica; in grado di interfacciarsi con qualsiasi centrale di rilevazione/spegnimento incendio mediante un ingresso per il comando di attivazione dello spegnimento, compresi un relè generale di allarme ed uno di guasto, entrambi con contatto libero da tensione; completa di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte					
a	per 1 zona, capace di gestire l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	10		90	**697,54**
b	per 2 zone, capace di gestire, per ciascuna zona, l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate	cad	6		94	**1.104,14**
c	per 1 zona doppia massimo 16 linee o 2 separate, completa di unità di alimentazione conforme EN 54-4 da 24 V 2 A	cad	4		96	**1.488,90**

IMPIANTI A ZONE

055067	**Centrale** convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1.500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	a 2 zone di rivelazione	cad	41		59	**710,49**
b	a 4 zone di rivelazione	cad	45		55	**1.071,86**
c	a 8 zone di rivelazione	cad	36		64	**1.587,97**
d	a 16 zone di rivelazione	cad	31		69	**2.152,60**
e	a 32 zone di rivelazione	cad	16		84	**4.804,07**
055068	**Accessori** per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	schede di espansione a 2 zone per centrali a 8 zone	cad	37		63	**184,93**
b	schede di espansione a 8 zone per centrali a 16 zone	cad	21		79	**660,43**
c	unità di comando per lo spegnimento remota a microprocessore, per centrali a 16 zone	cad	7		93	**741,77**
055069	**Rivelatore** ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione di allarme a mezzi led, massima temperatura ammissibile 60 °C, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	44		56	**84,87**
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	43		57	**86,97**
c	con relè ausiliario	cad	38		62	**98,17**
055070	**Rivelatore** convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	49		51	**75,77**
b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	42		58	**89,07**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055071	**Rivelatore** convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura di ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	50		50	**74,57**
b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	49		51	**76,68**
c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	40		60	**92,96**
d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	29		71	**196,31**
055072	**Rivelatore** lineare:					
a	ottico di fumo, tipo a riflessione, portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso	cad	15		85	**807,18**
b	ottico di fumo, tipo a riflessione, portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	16		84	**894,07**

IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE

055073	**Centrale** di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1.500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP43, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	44		56	**2.248,29**
055074	**Centrale** di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V-50 Hz con caricabatteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43:					
a	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	36		64	**3.018,32**
b	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	30		70	**4.625,26**
055075	**Rivelatore** ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	28		72	**135,27**
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	32		68	**181,10**
055076	**Rivelatore** termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	36		64	**112,76**
055077	**Rilevatore** ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	completo di base di montaggio	cad	17		83	**216,47**
b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	26		74	**221,40**

ACCESSORI

055078	**Pulsante** di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	montato in ambiente interno	cad	49		51	**41,33**
b	montato in ambiente esterno, grado di protezione IP 67	cad	12		88	**167,33**
c	montato in ambiente a rischio esplosione con grado di protezione IP 64	cad	16		84	**234,55**
055079	**Segnalatore** ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	59		41	**34,33**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055080	**Segnalatore** di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa	cad	15		85	**132,33**
b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 21, 107 dB a 1 m	cad	42		58	**48,33**
c	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 65, 107 dB a 1 m	cad	37		63	**55,33**
d	segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 dB a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	25		75	**165,91**
e	campana di allarme IP 55	cad	29		71	**69,20**
f	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	50		50	**40,30**
g	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	22		78	**93,89**
055081	**Cassonetto** di segnalazione luminoso con diciture da inserire sul frontale incluse:					
a	a luce fissa, con 4 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c.	cad	34		66	**60,26**
b	stagno a luce fissa, con 4 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c., grado di protezione IP 65	cad	20		80	**101,24**
c	a luce fissa, lampade allo xeno, alimentazione 12-24 V c.c.	cad	26		74	**79,70**
d	a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c.	cad	24		76	**86,01**
e	a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica, per interni, alimentazione 12-48 V c.c.	cad	19		81	**108,08**
f	stagno a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c., grado di protezione IP 65	cad	17		83	**119,64**
055082	**Fermo** elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 500 N	cad	50		50	**87,44**
b	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 1000 N	cad	39		61	**112,64**
c	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco	cad	47		53	**93,04**
d	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 1000 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco	cad	39		61	**113,34**
055083	**Fermo** elettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:					
a	base da incasso, tenuta fino a 2750 N	cad	25		75	**202,15**
b	base da parete, tenuta fino a 6000 N	cad	19		81	**263,10**

CAVI ANTIFIAMMA

055084	**Cavo** antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200:					
a	2 × 1 mm²	m	43		57	**2,99**
b	2 × 1,5 mm²	m	44		56	**3,67**
c	2 × 2,5 mm²	m	40		60	**4,65**
d	4 × 1 mm²	m	41		59	**4,84**
e	4 × 1,5 mm²	m	38		62	**5,53**
f	4 × 2,5 mm²	m	37		63	**6,54**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055085	**Cavo** antincendio schermato FTE4OHM1 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola reticolata E4, nastro separatore in poliestere, filo di drenaggio in rame stagnato 0,5 mm², schermo con nastro in alluminio/poliestere, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50363-0, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
a	2 × 0,50 mm²	m	55		45	**2,32**
b	2 × 0,75 mm²	m	58		42	**2,78**
c	2 × 1 mm²	m	59		41	**3,60**
d	2 × 1,5 mm²	m	57		43	**4,20**
e	2 × 2,5 mm²	m	47		53	**5,13**
055086	**Cavo** antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
a	2 × 0,50 mm²	m	61		39	**2,11**
b	2 × 0,75 mm²	m	62		38	**2,59**
c	2 × 1 mm²	m	61		39	**3,06**
d	2 × 1,5 mm²	m	51		49	**3,15**
e	2 × 2,5 mm²	m	46		54	**4,07**
f	4 × 1 mm²	m	47		53	**4,48**
g	4 × 1,5 mm²	m	40		60	**5,23**
055087	**Cavo** schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U_0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:					
a	2 × 0,50 mm²	m	53		47	**2,69**
b	2 × 0,75 mm²	m	51		49	**2,92**
c	2 × 1 mm²	m	48		52	**3,26**
d	2 × 1,5 mm²	m	46		54	**3,70**
e	2 × 2,5 mm²	m	42		58	**4,70**
f	4 × 0,50 mm²	m	49		51	**3,93**
g	4 × 0,75 mm²	m	46		54	**4,36**
h	4 × 1 mm²	m	43		57	**4,88**
i	4 × 1,5 mm²	m	40		60	**5,62**
j	4 × 2,5 mm²	m	35		65	**7,34**
055088	**Cavo** non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U_0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:					
a	2 × 0,50 mm²	m	54		46	**2,65**
b	2 × 0,75 mm²	m	52		48	**2,85**
c	2 × 1 mm²	m	49		51	**3,19**
d	2 × 1,5 mm²	m	47		53	**3,61**
e	2 × 2,5 mm²	m	43		57	**4,61**
f	4 × 0,50 mm²	m	50		50	**3,84**
g	4 × 0,75 mm²	m	47		53	**4,27**
h	4 × 1 mm²	m	44		56	**4,80**
i	4 × 1,5 mm²	m	40		60	**5,53**
j	4 × 2,5 mm²	m	35		65	**7,26**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROTEZIONI ANTINCENDIO

			MO%	NO%	MT%	€
055089	**Sigillatura** di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:					
a	per tubo con ∅ esterno di 50 mm	cad	19		81	**54,81**
b	per tubo con ∅ esterno di 63 mm	cad	19		81	**55,74**
c	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	17		83	**60,37**
d	per tubo con ∅ esterno di 90 mm	cad	16		84	**65,01**
e	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	16		84	**84,73**
f	per tubo con ∅ esterno di 125 mm	cad	14		86	**95,85**
g	per tubo con ∅ esterno di 160 mm	cad	14		86	**110,64**
h	per tubo con ∅ esterno di 200 mm	cad	11		89	**165,58**
i	per tubo con ∅ esterno di 250 mm	cad	9		91	**220,22**
055090	**Protezione** antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al ∅ esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco:					
a	per tubo con ∅ esterno di 25 mm	cad	45		55	**10,81**
b	per tubo con ∅ esterno di 40 mm	cad	34		66	**14,14**
c	per tubo con ∅ esterno di 50 mm	cad	30		70	**16,14**
d	per tubo con ∅ esterno di 60 mm	cad	27		73	**18,12**
e	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	23		77	**21,32**
f	per tubo con ∅ esterno di 90 mm	cad	20		80	**24,61**
g	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	24		76	**32,42**
055091	**Protezione** antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al ∅ esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco:					
a	per tubo con ∅ esterno di 50 mm	cad	63		37	**12,63**
b	per tubo con ∅ esterno di 75 mm	cad	41		59	**19,24**
c	per tubo con ∅ esterno di 110 mm	cad	41		59	**25,46**
d	per tubo con ∅ esterno di 125 mm	cad	29		71	**35,86**
e	per tubo con ∅ esterno di 160 mm	cad	23		77	**53,74**
055092	**Protezione** di tubi di impianti sprinkler realizzata con coppelle in silicato di calcio, esente da amianto, omologate in classe 0, legate con filo d'acciaio ritorto ed incollate nelle giunzioni, di spessore variabile in funzione del ∅ del tubo da proteggere:					
a	per tubo con ∅ esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	23		77	**58,05**
b	per tubo con ∅ esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	29		71	**46,45**
c	per tubo con ∅ esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	27		73	**55,89**
d	per tubo con ∅ esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	24		76	**62,04**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055093	**Pannello** per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a, con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multi∅, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici:					
a	dimensioni 210 × 280 mm, con 16 moduli ∅ 10-25 mm	cad	6		94	**505,61**
b	dimensioni 210 × 350 mm, con 24 moduli ∅ 10-25 mm	cad	10		90	**630,27**
c	dimensioni 210 × 400 mm, con 32 moduli ∅ 10-25 mm	cad	12		88	**816,70**
d	dimensioni 350 × 350 mm, con 48 moduli ∅ 10-25 mm	cad	10		90	**1.260,54**

GRUPPI ANTINCENDIO

055094	**Gruppo** antincendio secondo norma UNI EN 12845 costituito da una elettropompa centrifuga completa di valvole a sfera d'intercettazione, giunto antivibrante, valvola di ritegno, manometro, pressostato, collettore di mandata e di aspirazione in acciaio zincato, basamento in acciaio zincato, vaso d'espansione, quadro di comando in armadio metallico grado di protezione IP 55, contenente tutti gli accessori di comando e protezione delle pompe quali, amperometro, voltmetro, selettore automatico - manuale, pulsante di marcia ed arresto spie di segnalazione, alimentazione elettrica trifase. Sono esclusi il costo per la realizzazione dell'alimentazione elettrica e le opere murarie:					
a	portata 20 m³/h, prevalenza 50 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 4 kW	cad	21		79	**2.437,32**
b	portata 50 m³/h, prevalenza 35 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	14		86	**3.559,84**
c	portata 40 m³/h, prevalenza 58 m, attacco pompa 2"1/2, attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	14		86	**3.672,54**
d	portata 30 m³/h, prevalenza 65 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 5,5 kW	cad	14		86	**3.586,51**
e	portata 30 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 7,5 kW	cad	14		86	**3.713,41**
f	portata 40 m³/h, prevalenza 75 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	13		87	**3.983,18**
g	portata 40 m³/h, prevalenza 85 m, attacco pompa 2", attacco collettore 2"1/2, assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	12		88	**4.087,89**
h	portata 100 m³/h, prevalenza 30 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 7,2 kW	cad	13		87	**3.831,38**
i	portata 100 m³/h, prevalenza 40 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 9,2 kW	cad	13		87	**3.924,56**
j	portata 120 m³/h, prevalenza 45 m, attacco pompa 3", attacco collettore 3", assorbimento elettrico totale 11 kW	cad	13		87	**4.018,63**

VENTILATORI PER ESTRAZIONE FUMI

Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (classificato F300/120 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:

055095	∅ pala girante 310 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 m³/h, potenza 0,55 kW	cad	14		86	**904,25**
b	motore elettrico a 2 poli, portata aria massima 3.370 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	13		87	**964,09**
055096	∅ pala girante 500 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 m³/h, potenza 1,1 kW	cad	16		84	**1.207,40**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 m³/h, potenza 0,75 kW	cad	17		83	**1.090,28**

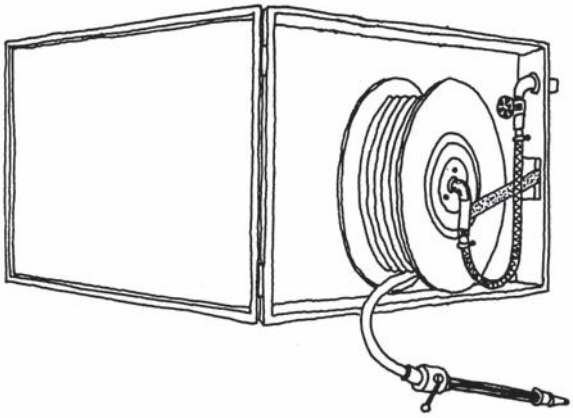
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
055097	∅ pala girante 630 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 m³/h, potenza 1,5 kW.....	cad	13		87	**1.405,60**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 m³/h, potenza 1,1 kW.....	cad	15		85	**1.252,44**
055098	∅ pala girante 1.000 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 m³/h, potenza 15 kW.....	cad	7		93	**3.738,99**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 m³/h, potenza 11 kW.....	cad	7		93	**3.540,79**
c	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 m³/h, potenza 5,5 kW.....	cad	8		92	**3.018,27**
d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 m³/h, potenza 4 kW.....	cad	9		91	**2.757,01**
	Ventilatore assiale intubato omologato per l'evacuazione di fumi ad alta temperatura (classificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), alimentazione trifase 400 V - 50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:					
055099	∅ pala girante 310 mm, motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 2.410 m³/h, potenza 0,55 kW.....	cad	8		92	**1.531,66**
055100	∅ pala girante 500 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 10.630 m³/h, potenza 1,1 kW.....	cad	10		90	**1.811,00**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 9.380 m³/h, potenza 0,75 kW.....	cad	11		89	**1.666,86**
055101	∅ pala girante 630 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 21.700 m³/h, potenza 1,5 kW.....	cad	8		92	**2.270,46**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 17.170 m³/h, potenza 1,1kW.....	cad	10		90	**1.928,12**
055102	∅ pala girante 1.000 mm:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 76.370 m³/h, potenza 15 kW.....	cad	4		96	**5.702,95**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 61.840 m³/h, potenza 11 kW.....	cad	5		95	**5.360,61**
c	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 50.000 m³/h, potenza 5,5 kW.....	cad	6		94	**4.342,60**
d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 41.250 m³/h, potenza 4 kW.....	cad	7		93	**3.856,11**
	Torrino centrifugo per l'aspirazione libera o canalizzata con flusso di aria verticale, temperatura massima +150 °C in servizio continuo e per l'estrazione di fumi ad alta temperatura (classificato F400 secondo la normativa EN 12101-3), telaio, cappello e convogliatore in lamiera d'acciaio zincato verniciati con polveri epossidiche, girante a pale rovesce autopulenti in lamiera zincata, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, dei collegamenti equipotenziali e degli organi di comando:					
055103	alimentazione monofase 230 V - 50 Hz:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 m³/h, potenza 0,25 kW.....	cad	19		81	**1.645,36**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,55 kW.....	cad	19		81	**2.000,38**
c	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 m³/h, potenza 0,80 kW.....	cad	18		82	**2.162,55**
055104	alimentazione trifase 380 V - 50 Hz:					
a	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 3.200 m³/h, potenza 0,25 kW.....	cad	20		80	**1.612,93**
b	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 5.000 m³/h, potenza 0,80 kW.....	cad	19		81	**1.967,95**
c	motore elettrico a 4 poli, portata aria massima 6.000 m³/h, potenza 0,75 kW.....	cad	18		82	**2.140,92**
d	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 7.200 m³/h, potenza 0,55 kW.....	cad	16		84	**3.153,66**
e	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 15.000 m³/h, potenza 1,50 kW.....	cad	13		87	**4.018,53**
f	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 17.000 m³/h, potenza 2,20 kW.....	cad	12		88	**4.364,47**
g	motore elettrico a 6 poli, portata aria massima 21.000 m³/h, potenza 3,20 kW.....	cad	11		89	**4.721,23**

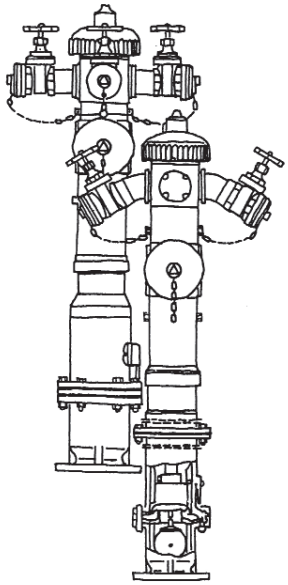
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	MANUTENZIONE E SMALTIMENTO ESTINTORI					
055105	**Controllo** estintore, operazione con frequenza semestrale, atta a verificare il buon funzionamento dell'apparecchio, mediante esame visivo esterno dell'estintore e verifica della pressione del gas propellente tramite manometro esterno certificato. Gli estintori ad anidride carbonica e le bomboline di propellente (per estintori a pressione ausiliaria), vengono verificati tramite misura del peso	cad				**8,00**
	Revisione estintori, operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, esclusa la sostituzione dell'estinguente, la revisione richiede lo smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio, la frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estinguente:					
055106	schiuma o idrico, 18 mesi:					
a	portatile	cad				**8,00**
b	carrellato	cad				**18,50**
055107	polvere, 36 mesi:					
a	portatile	cad				**8,00**
b	carrellato	cad				**18,50**
055108	CO_2, 60 mesi:					
a	portatile	cad				**17,20**
b	carrellato	cad				**30,50**
055109	**Collaudo** estintori, verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione. La frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estintore e dalla data di costruzione, gli estintori a CO_2 sono sottoposti alle direttive INAIL per le bombole di gas compressi (collaudo decennale con punzonatura del serbatoio), tutti gli altri devono essere collaudati ogni 12 anni se il serbatoio è marchiato CE, oppure ogni 6 anni se costruiti prima dell'obbligo della marcatura CE:					
a	collaudo UNI 9994 estintore portatile polvere/idrico	cad				**6,00**
b	collaudo UNI 9994 estintore carrellato polvere	cad				**10,00**
c	collaudo INAIL estintore CO_2	cad				**50,00**
055110	**Estinguente** per ricarica estintori:					
a	polvere ABC al 40%	kg				**3,00**
b	polvere ABC al 50%	kg				**4,00**
c	polvere ABC al 90%	kg				**5,00**
d	anidride carbonica (CO_2)	kg				**3,50**
e	per estintore idrico	cad				**12,00**
055111	**Smaltimento** di fusti di schiuma (codice CER 161002) nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti	kg				**0,81**
055112	**Recupero** di estintori obsoleti (codice CER 160505) nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti	kg				**0,58**
055113	**Recupero** di polvere antincendio (codice CER 160509) in saccone del tipo BIG BAG, nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, smaltimento con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti	kg				**0,46**

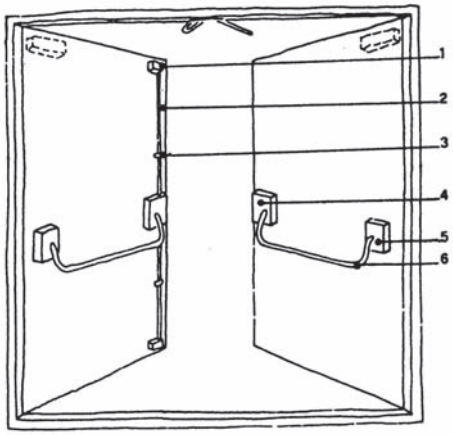
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



cod 055008

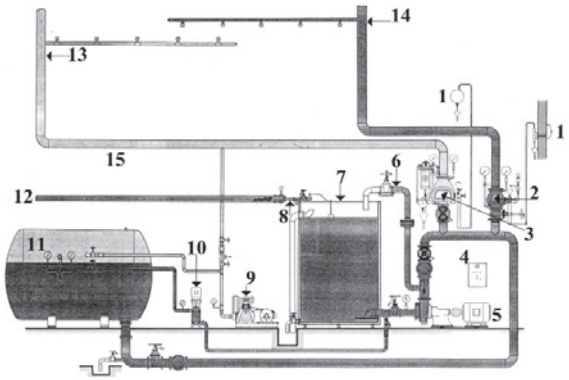


cod 055028



1 SCROCCO SUPERIORE
2 ASTA DI RINVIO SUPERIORE
3 CAVALLOTTO DI GUIDA
4 SCATOLA SUPPORTATILE
5 SCATOLA SUPPORTATILE
6 BARRA ORIZZONTALE CROMATA

cod 055038



LEGENDA

1 - CAMPANA DI ALLARME
2 - VALVOLA DI ALLARME A UMIDO
3 - VALVOLA DI ALLARME A SECCO
4 - STAZIONE DI COMANDO
5 - POMPA INCENDIO
6 - LINEA DI PROVA
7 - RISERVA D'ACQUA
8 - ALIMENTAZIONE AUTOMATICA
9 - COMPRESSORE D'ARIA
10 - POMPA JOCKEY
11 - AUTOCLAVE
12 - LINEA DI ALIMENTAZIONE (DALL'ACQUEDOTTO)
13 - SISTEMA A SECCO
14 - SISTEMA A UMIDO
15 - ALIMENTAZIONE D'ACQUA

cod 055064

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

MANUALE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO

COLLANA
SICUREZZA

cat. **4301**

euro **34,00**

f.to **16x23**

EDIZIONE **2017**

Autori **Luciano Consorti**
Nicola Mobilia

Download su **www.build.it**

Tabella Excel per la verifica delle reti di distribuzione

Appendici di teoria:
- trasmissione del calore
- principi della combustione

Questo manuale, dal taglio pratico, nasce con l'obiettivo di guidare i progettisti alla scelta, alla progettazione e al dimensionamento dei diversi sistemi di protezione attiva antincendio - sprinkler, idranti, sistemi a schiuma e a gas, estintori e "water mist", rivelazione e controllo fumi - in considerazione del vasto apparato normativo del settore, formato da Leggi, Decreti, Norme UNI e Regolamenti Europei.

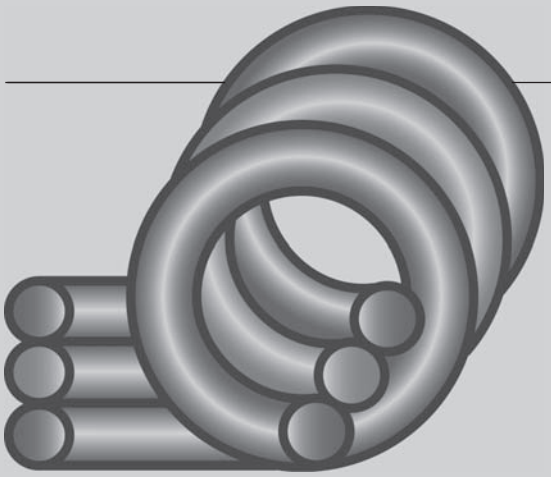
Le diverse prescrizioni, che disciplinano anche la realizzazione, la manutenzione e la gestione degli impianti antincendio, sono esposte in modo organico e coordinato, soprattutto in considerazione del DM 3 agosto 2015, noto come "Codice di prevenzione incendi", che delinea una nuova metodologia di approccio alla progettazione - meno prescrittiva e più prestazionale - consentendo al professionista l'opportunità di definire sistemi di protezione antincendio notevolmente più performanti, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone (sicurezza primaria) e la preservazione dei beni e dell'ambiente (sicurezza secondaria).

L'opera è completata da contenuti aggiuntivi on-line: un foglio di calcolo in Excel che consente l'immediata verifica delle tubazioni e la determinazione delle perdite di carico, anche per le reti esistenti, e due appendici sulla trasmissione del calore e sui principi della combustione, utili riferimenti per eventuali riscontri e approfondimenti necessari.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

06

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

DUE DILIGENCE IMMOBILIARE

COLLANA
GESTIONE IMMOBILIARE

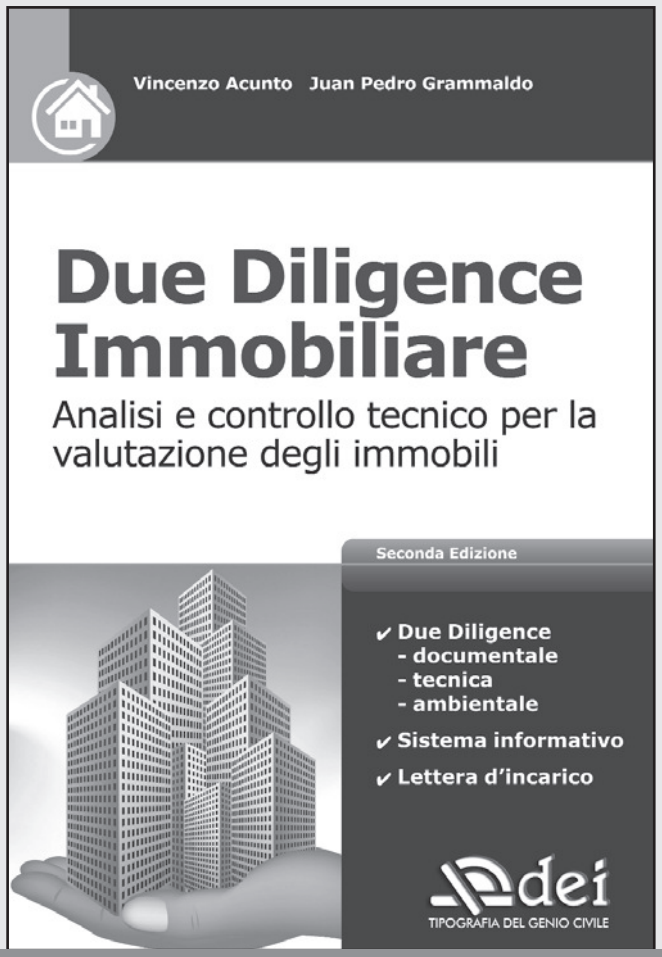
cat. **1951**

euro **28,00**

f.to **15,5x23**

SECONDA EDIZIONE **2018**

Autori **Vincenzo Acunto**
Juan Pedro Grammaldo



La Due Diligence Immobiliare è costituita da una serie completa di indagini, tecnico -documentali, finalizzate alla valutazione complessiva di edifici, immobili o patrimoni immobiliari. Si tratta quindi di un processo fondamentale per individuare i punti di forza e di debolezza dei suddetti, oggetto di possibili transazioni, e per attuare le migliori strategie al fine di valorizzare e/o correggere le caratteristiche rilevate.

Il volume analizza tutti gli ambiti di una Due Diligence:

- legale/documentale: la verifica della documentazione come atto di provenienza, visure catastali, esame delle trascrizioni pregiudizievoli (ipoteche volontarie e giudiziali, contratti, ecc);
- tecnico/progettuale: la rispondenza dello stato di fatto alla planimetria depositata (abusi, condoni, sanatorie), la consistenza della qualità e dello stato dell'edificio, la valutazione dei costi e dei tempi necessari all'adeguamento dell'immobile (riparazioni, rifacimenti, cambio d'uso o riqualificazione) nonché la messa a norma dell'impiantistica;
- economica: la valutazione dell'immobile in relazione all'uso attuale e potenziale, alla zona dove è collocato ed all'andamento del mercato di riferimento (residenziale, terziario, commerciale o industriale).

Questa seconda edizione del testo, introduce un'ulteriore modalità di gestione dei dati che la tecnologia mette ora a disposizione dei professionisti che si occupano di Due Diligence, ovvero l'utilizzo della VDR (Virtual Data Room).

Quest'ultima rappresenta l'evoluzione informatica degli archivi tradizionali per il reperimento delle informazioni depositate dalla proprietà immobiliare, consentendo di impiegare in maniera proattiva i dati stessi, velocizzando l'intero processo e facilitando così la conclusione delle transazioni in atto.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

Materiali

SERBATOI

063001 **Serbatoio** in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore ∅ 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm:

a	capacità 1.000 l, ∅ 1.000 mm	cad	€ **735,00**
b	capacità 1.500 l, ∅ 1.200 mm	cad	€ **807,00**
c	capacità 2.000 l, ∅ 1.200 mm	cad	€ **900,00**
d	capacità 3.000 l, ∅ 1.400 mm	cad	€ **1.057,50**
e	capacità 4.000 l, ∅ 1.600 mm	cad	€ **1.275,00**
f	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm	cad	€ **1.515,00**
g	capacità 6.000 l, ∅ 1.800 mm	cad	€ **1.646,25**
h	capacità 7.000 l, ∅ 1.800 mm	cad	€ **1.837,50**
i	capacità 8.000 l, ∅ 1.800 mm	cad	€ **2.025,00**
j	capacità 9.000 l, ∅ 1.800 mm	cad	€ **2.152,50**
k	capacità 10.000 l, ∅ 2.000 mm	cad	€ **2.287,50**
l	capacità 20.000 l, ∅ 2.500 mm	cad	€ **3.765,00**
m	capacità 50.000 l, ∅ 3.000 mm	cad	€ **7.050,00**
n	capacità 60.000 l, ∅ 3.000 mm	cad	€ **8.190,00**

Serbatoio in acciaio inox AISI 316L ad elevata resistenza alla corrosione per accumulo acqua potabile a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione antinfortunistica completa di coperchio:

063002 verticale:

a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, altezza 880 mm, peso 12 kg	cad	€ **398,25**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, altezza 1.255 mm, peso 16 kg	cad	€ **428,25**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, altezza 1.780 mm, peso 21 kg	cad	€ **462,75**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, altezza 1.360 mm, peso 24 kg	cad	€ **453,00**
e	capacità 500 l, ∅ 600 mm, altezza 1.590 mm, peso 30 kg	cad	€ **548,25**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, altezza 1.915 mm, peso 40 kg	cad	€ **746,25**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, altezza 1.890 mm, peso 46 kg	cad	€ **798,75**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.900 mm, peso 65 kg	cad	€ **1.284,75**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, altezza 2.400 mm, peso 79 kg	cad	€ **1.567,50**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, altezza 2.620 mm, peso 126 kg	cad	€ **2.616,75**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, altezza 2.670 mm, peso 146 kg	cad	€ **3.427,50**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 2.660 mm, peso 197 kg	cad	€ **4.104,00**

063003 orizzontale:

a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, lunghezza 710 mm, peso 12 kg	cad	€ **318,95**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.085 mm, peso 16 kg	cad	€ **343,31**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.610 mm, peso 21 kg	cad	€ **371,00**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, lunghezza 1.190 mm, peso 23 kg	cad	€ **378,38**
e	capacità 500 l, ∅ 650 mm, lunghezza 1.420 mm, peso 30 kg	cad	€ **457,98**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 43 kg	cad	€ **622,94**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, lunghezza 1.730 mm, peso 49 kg	cad	€ **666,78**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 1.755 mm, peso 67 kg	cad	€ **1.029,93**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 2.255 mm, peso 82 kg	cad	€ **1.256,96**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, lunghezza 2.480 mm, peso 129 kg	cad	€ **2.098,62**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, lunghezza 2.530 mm, peso 148 kg	cad	€ **2.892,66**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 2.530 mm, peso 206 kg	cad	€ **3.291,35**

063004 parallelepipedo:

a	capacità 300 l, 750 × 500 mm, altezza 870 mm, peso 25 kg	cad	€ **629,25**
b	capacità 500 l, 1.000 × 500 mm, altezza 1.120 mm, peso 38 kg	cad	€ **888,00**
c	capacità 1.000 l, 1.250 × 600 mm, altezza 1.370 mm, peso 65 kg	cad	€ **1.338,75**
d	capacità 1.500 l, 2.000 × 600 mm, altezza 1.370 mm, peso 99 kg	cad	€ **1.946,25**
e	capacità 2.000 l, 2.150 × 625 mm, altezza 1.620 mm, peso 134 kg	cad	€ **2.539,50**

Serbatoio in acciaio zincato per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio:

063005 verticale:

a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, altezza 880 mm, peso 15 kg	cad	€ **123,32**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, altezza 1.255 mm, peso 20 kg	cad	€ **130,12**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, altezza 1.780 mm, peso 26 kg	cad	€ **134,97**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, altezza 1.360 mm, peso 27 kg	cad	€ **127,21**
e	capacità 500 l, ∅ 650 mm, altezza 1.590 mm, peso 34 kg	cad	€ **141,77**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, altezza 1.910 mm, peso 47 kg	cad	€ **188,38**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, altezza 1.880 mm, peso 55 kg	cad	€ **194,21**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.900 mm, peso 86 kg	cad	€ **315,59**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, altezza 2.300 mm, peso 117 kg	cad	€ **370,93**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, altezza 2.500 mm, peso 159 kg	cad	€ **534,07**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, altezza 2.560 mm, peso 198 kg	cad	€ **789,44**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 2.560 mm, peso 228 kg	cad	€ **899,17**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

m capacità 6.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 3.250 mm, peso 379 kg..... cad **€ 1.403,14**
n capacità 8.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 4.300 mm, peso 547 kg..... cad **€ 1.904,18**
o capacità 10.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 5.050 mm, peso 627 kg..... cad **€ 2.271,23**

063006 orizzontale:
a capacità 100 l, ∅ 500 mm, lunghezza 710 mm, peso 15 kg..... cad **€ 123,32**
b capacità 200 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.085 mm, peso 20 kg..... cad **€ 130,12**
c capacità 300 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.610 mm, peso 26 kg..... cad **€ 134,97**
d capacità 300 l, ∅ 600 mm, lunghezza 1.190 mm, peso 28 kg..... cad **€ 127,21**
e capacità 500 l, ∅ 650 mm, lunghezza 1.420 mm, peso 34 kg..... cad **€ 141,77**
f capacità 750 l, ∅ 750 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 48 kg..... cad **€ 188,38**
g capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, lunghezza 1.730 mm, peso 55 kg..... cad **€ 194,21**
h capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 86 kg..... cad **€ 315,59**
i capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 2.160 mm, peso 118 kg..... cad **€ 370,93**
j capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, lunghezza 2.430 mm, peso 160 kg..... cad **€ 534,07**
k capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, lunghezza 2.500 mm, peso 199 kg..... cad **€ 789,44**
l capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 2.500 mm, peso 230 kg..... cad **€ 899,17**
m capacità 6.000 l, ∅ 6.600 mm, lunghezza 3.030 mm, peso 371 kg..... cad **€ 1.275,75**
n capacità 8.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 4.030 mm, peso 509 kg..... cad **€ 1.731,00**
o capacità 10.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 4.780 mm, peso 588 kg..... cad **€ 2.065,50**

Serbatoio in polietilene cilindrico per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con trattamento anti UV, con apertura di ispezione completa di coperchio:

063007 verticale:
a capacità 300 l, ∅ 670 mm, altezza 1.100 mm, peso 15 kg..... cad **€ 95,25**
b capacità 500 l, ∅ 730 mm, altezza 1.370 mm, peso 18 kg..... cad **€ 138,00**
c capacità 1.000 l, ∅ 940 mm, altezza 1.600 mm, peso 26 kg..... cad **€ 198,75**
d capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.740 mm, peso 45 kg..... cad **€ 270,00**
e capacità 2.000 l, ∅ 1.250 mm, altezza 1.900 mm, peso 50 kg..... cad **€ 337,50**
f capacità 3.000 l, ∅ 1.450 mm, altezza 2.200 mm, peso 85 kg..... cad **€ 614,25**
g capacità 5.000 l, ∅ 2.050 mm, altezza 1.760 mm, peso 95 kg..... cad **€ 776,78**
h capacità 10.000 l, ∅ 2.460 mm, altezza 2.470 mm, peso 250 kg..... cad **€ 2.017,50**
i capacità 15.000 l, ∅ 2.460 mm, altezza 3.620 mm, peso 300 kg..... cad **€ 3.051,75**

063008 orizzontale:
a capacità 300 l, ∅ 680 mm, lunghezza 1.070 mm, peso 13 kg..... cad **€ 99,00**
b capacità 500 l, ∅ 765 mm, lunghezza 1.240 mm, peso 21 kg..... cad **€ 156,75**
c capacità 1.000 l, ∅ 910 mm, lunghezza 1.640 mm, peso 66 kg..... cad **€ 219,00**
d capacità 1.500 l, ∅ 1.160 mm, lunghezza 1.510 mm, peso 43 kg..... cad **€ 295,50**
e capacità 2.000 l, ∅ 1.305 mm, lunghezza 1.750 mm, peso 58 kg..... cad **€ 396,00**
f capacità 3.000 l, ∅ 1.520 mm, lunghezza 1.850 mm, peso 93 kg..... cad **€ 614,25**
g capacità 5.000 l, ∅ 1.740 mm, lunghezza 2.250 mm, peso 140 kg..... cad **€ 921,75**

AUTOCLAVI

063009 **Autoclave** montaliquidi in acciaio zincato da 6 bar, verticale, completa di valvole di sicurezza a molla collaudate e certificate INAIL, con manometro e rubinetto portamanometro a 3 vie:
a 500 l..... cad **€ 906,00**
b 800 l..... cad **€ 1.056,00**
c 1.000 l..... cad **€ 1.170,00**
d 1.500 l..... cad **€ 1.770,00**
e 2.000 l..... cad **€ 1.998,00**
f 3.000 l..... cad **€ 3.108,00**

063010 **Autoclave** montaliquidi in acciaio zincato da 8 bar, verticale, completa di valvole di sicurezza a molla collaudate e certificate INAIL, con manometro e rubinetto portamanometro a 3 vie:
a 500 l..... cad **€ 930,00**
b 800 l..... cad **€ 1.188,00**
c 1.000 l..... cad **€ 1.356,00**
d 1.500 l..... cad **€ 1.986,00**
e 2.000 l..... cad **€ 2.136,00**
f 3.000 l..... cad **€ 3.384,00**

063011 **Autoclave** montaliquidi in acciaio zincata da 10 bar, verticale, completa di valvole di sicurezza a molla collaudate e certificate INAIL, con manometro e rubinetto 3 vie, 300 l..... cad **€ 660,00**

Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata INAIL, per sollevamento acqua, delle seguenti caratteristiche:

063012 con una pompa centrifuga a media prevalenza:
a cap. 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12..... cad **€ 2.154,00**
b cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15..... cad **€ 2.316,00**

063013 con una pompa centrifuga autoadescante a media prevalenza:
a cap. 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6..... cad **€ 2.136,00**
b cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12..... cad **€ 2.298,00**

063014 con due pompe centrifughe verticali:
a cap. 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35..... cad **€ 2.814,00**
b cap. 800 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45..... cad **€ 3.390,00**
c cap. 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50..... cad **€ 3.486,00**
d cap. 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75..... cad **€ 4.572,00**
e cap. 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85..... cad **€ 5.214,00**
f cap. 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 45.000 l/h, n. appartamenti 90-130..... cad **€ 6.072,00**

063015 con due pompe centrifughe autoadescanti:
a cap. 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16..... cad **€ 2.382,00**
b cap. 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 18-22..... cad **€ 2.550,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

ELETTROPOMPE

Elettropompa centrifuga monogirante, adatta per sollevamento acqua primaria, per applicazioni civili e industriali, per irrigazione, con corpo pompa e supporto motore in ghisa, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F:

063016 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** potenza nominale 0,75 kW ..... cad **€ 114,00**
- **b** potenza nominale 1,85 kW..... cad **€ 253,80**

063017 alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza 1,85 kW..... cad **€ 265,20**
- **b** potenza 2,2 kW..... cad **€ 375,60**
- **c** potenza 3 kW..... cad **€ 410,40**
- **d** potenza 4 kW..... cad **€ 459,60**

Elettropompa centrifuga a due giranti contrapposte, adatta alla realizzazione di gruppi di pressurizzazione per impianti idrici e alimentazione di autoclavi, con corpo pompa e supporto motore in ghisa, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F:

063018 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** potenza 0,75 kW..... cad **€ 144,60**
- **b** potenza 1,1 kW..... cad **€ 210,00**

063019 alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza 0,75 kW..... cad **€ 157,20**
- **b** potenza 1,1 kW..... cad **€ 219,00**
- **c** potenza 2,2 kW..... cad **€ 373,20**
- **d** potenza 3 kW..... cad **€ 438,60**
- **e** potenza 4 kW..... cad **€ 486,60**
- **f** potenza 5,5 kW..... cad **€ 884,40**
- **g** potenza 7,5 kW..... cad **€ 975,60**

Elettropompa centrifuga monoblocco autoadescante multistadio, campo di temperatura del fluido da 5 °C a + 35 °C, giranti in tecnopolimero, corpo pompa e albero in acciaio inox, motore a 2 poli (2900 giri al minuto), classe di isolamento F, grado di protezione del motore IP 54, altezza di aspirazione fino a 8 m:

063020 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 196,20**
- **b** potenza nominale 0,75 kW..... cad **€ 226,20**
- **c** potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 284,40**

063021 alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 194,40**
- **b** potenza nominale 0,75 kW, in classe di efficienza IE2..... cad **€ 224,40**
- **c** potenza nominale 1,1 kW, in classe di efficienza IE2..... cad **€ 268,80**

Elettropompa centrifuga monoblocco autoadescante, con eiettore esterno incorporato, per pozzi profondi, campo di temperatura del fluido da 0 °C a + 40 °C, corpo pompa in ghisa, albero in acciaio inox, eiettore in ghisa con ugello e diffusore in policarbonato, motore a 2 poli (2900 giri al minuto), classe di isolamento F, grado di protezione IP 44:

063022 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** altezza di aspirazione fino 15 m, potenza nominale 0,6 kW..... cad **€ 139,80**
- **b** altezza di aspirazione fino 21 m, potenza nominale 0,75 kW..... cad **€ 150,60**
- **c** altezza di aspirazione fino 27 m, potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 220,20**
- **d** altezza di aspirazione fino 27 m, potenza nominale 1,85 kW..... cad **€ 249,00**

063023 alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
- **a** altezza di aspirazione fino 15 m, potenza nominale 0,6 kW ..... cad **€ 136,80**
- **b** altezza di aspirazione fino 21 m, potenza nominale 0,75 kW, in classe di efficienza IE2..... cad **€ 157,20**
- **c** altezza di aspirazione fino 27 m, potenza nominale 1,1 kW, in classe di efficienza IE2..... cad **€ 220,80**
- **d** altezza di aspirazione fino 27 m, potenza nominale 1,85 kW, in classe di efficienza IE2..... cad **€ 234,00**

063024 **Elettropompa** verticale a colonna, con motore esterno arretrato e corpo pompa immerso nel liquido da sollevare (idone per svuotamento delle vasche o fosse per scarichi civili o industriali), per acqua leggermante sporca, e per liquidi senza sostanze abrasive, temperatura d'impiego sino a 40 °C, motore ad induzione 2 poli (2900 giri al minuto), classe di isolamento F, grado di protezione IP 55, alimentazione 400 V-3-50 Hz, corpo in ghisa, albero motore in acciaio C40:
- **a** portata 3,5 ÷ 10 m^3/h, altezza 6,7 ÷ 2 m, attacco 1"1/4, potenza nominale 0,45 kW..... cad **€ 327,29**
- **b** portata 9 ÷ 30 m^3/h, altezza 7,1 ÷ 3,7 m, attacco 2 1/2", potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 748,52**
- **c** portata 9 ÷ 30 m^3/h, altezza 7,1 ÷ 3,7 m, attacco 2 1/2", potenza nominale 2,2 kW..... cad **€ 824,36**

Elettropompa centrifuga normalizzata monoblocco, con giunto secondo DIN-EN 733, motore asincrono del tipo chiuso motore a quattro poli (1450 giri/min), girante in ghisa, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, temperatura liquido -10 °C ÷ +140 °C, pressione massima di esercizio sino a 16 bar, alimentazione 230/400 V-3-50 Hz, in classe di efficienza IE2 (per potenze nominali da 0,75 kW):

063025 ∅ attacco 32 mm:
- **a** potenza nominale 0,37 kW..... cad **€ 334,80**
- **b** potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 360,60**
- **c** potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 417,60**

063026 ∅ attacco 40 mm:
- **a** potenza nominale 0,37 kW..... cad **€ 420,60**
- **b** potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 485,40**
- **c** potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 544,20**
- **d** potenza nominale 3 kW..... cad **€ 775,80**

063027 ∅ attacco 50 mm:
- **a** potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 462,60**
- **b** potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 530,40**
- **c** potenza nominale 3 kW..... cad **€ 741,60**
- **d** potenza nominale 4 kW..... cad **€ 858,00**

063028 ∅ attacco 65 mm:
- **a** potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 557,40**
- **b** potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 598,80**
- **c** potenza nominale 4 kW..... cad **€ 892,20**
- **d** potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.183,80**
- **e** potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.449,00**

063029 ∅ attacco 80 mm:
- **a** potenza nominale 2,2 kW..... cad **€ 757,20**
- **b** potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.113,60**
- **c** potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.623,00**
- **d** potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.906,20**
- **e** potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 1.983,60**
- **f** potenza nominale 22 kW..... cad **€ 2.129,40**

063030 ∅ attacco 100 mm:
- **a** potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.367,40**
- **b** potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.826,40**
- **c** potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 2.147,40**
- **d** potenza nominale 22 kW..... cad **€ 2.317,20**

063031 ∅ attacco 125 mm:
- **a** potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.987,80**
- **b** potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 2.163,60**
- **c** potenza nominale 22,0 kW..... cad **€ 2.284,80**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

063032 **Elettropompa** centrifuga normalizzata monoblocco, con giunto secondo DIN-EN 733, motore asincrono del tipo chiuso motore a due poli (2900 giri/min), con girante in bronzo, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, temperatura liquido -10 °C ÷ +140 °C, pressione massima di esercizio sino a 16 bar, alimentazione 400 V-3-50 Hz, in classe di efficienza IE2, ∅ attacco 80 mm:

a potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.189,80**
b potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 1.288,20**
c potenza nominale 22,0 kW..... cad **€ 1.467,00**
d potenza nominale 30,0 kW..... cad **€ 1.832,40**

Elettropompa centrifuga normalizzata secondo DIN-EN 733 montata su basamento in acciaio, corpo e girante in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificati, campo di funzionamento del liquido -10 ÷ +140 °C, pressione massima di esercizio 16 bar, alimentazione 230-400 V-3-50 Hz grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, in classe di efficienza IE2:

063033 ∅ attacco 32 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 844,20**
b motore a 4 poli, potenza nominale 0,75 kW..... cad **€ 922,80**
c motore a 4 poli, potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 996,00**
d motore a 4 poli, potenza nominale 2,2 kW..... cad **€ 1.059,00**
e motore a 2 poli, potenza nominale 3 kW..... cad **€ 1.127,40**
f motore a 2 poli, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 1.203,60**

063034 ∅ attacco 40 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 981,60**
b motore a 4 poli, potenza nominale 2,2 kW..... cad **€ 1.095,60**
c motore a 2 poli, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 1.237,20**
d motore a 2 poli, potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.327,20**
e motore a 2 poli, potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.449,60**
f motore a 2 poli, potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.608,60**

063035 ∅ attacco 50 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 3 kW..... cad **€ 1.194,00**
b motore a 4 poli, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 1.270,20**
c motore a 2 poli, potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.474,80**
d motore a 2 poli, potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.632,60**
e motore a 2 poli, potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.761,60**

063036 ∅ attacco 65 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 1.305,60**
b motore a 4 poli, potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.366,80**
c motore a 2 poli, potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.796,40**
d motore a 2 poli, potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 1.906,80**
e motore a 2 poli, potenza nominale 22 kW..... cad **€ 2.088,00**

063037 ∅ attacco 80 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.213,95**
b motore a 4 poli, potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.213,95**
c motore a 2 poli, potenza nominale 45 kW..... cad **€ 3.398,40**
d motore a 2 poli, potenza nominale 55 kW..... cad **€ 4.188,60**
e motore a 2 poli, potenza nominale 75 kW..... cad **€ 4.835,40**

063038 ∅ attacco 100 mm:

a motore a 2 poli, potenza nominale 45 kW..... cad **€ 3.465,60**
b motore a 2 poli, potenza nominale 55 kW..... cad **€ 4.252,20**
c motore a 2 poli, potenza nominale 75 kW..... cad **€ 4.902,00**
d motore a 2 poli, potenza nominale 90 kW..... cad **€ 5.676,60**

063039 ∅ attacco 125 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 3 kW..... cad **€ 1.544,40**
b motore a 4 poli, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 2.938,20**
c motore a 4 poli, potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.599,00**
d motore a 4 poli, potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.720,80**
e motore a 4 poli, potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.878,60**
f motore a 4 poli, potenza nominale 15 kW..... cad **€ 2.061,60**
g motore a 2 poli, potenza nominale 30 kW..... cad **€ 2.563,20**
h motore a 2 poli, potenza nominale 37 kW..... cad **€ 2.938,20**
i motore a 2 poli, potenza nominale 45 kW..... cad **€ 3.465,60**
j motore a 2 poli, potenza nominale 55 kW..... cad **€ 4.252,20**
k motore a 2 poli, potenza nominale 75 kW..... cad **€ 4.902,00**
l motore a 2 poli, potenza nominale 90 kW..... cad **€ 5.676,60**

063040 ∅ attacco 150 mm:

a motore a 4 poli, potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 2.052,60**
b motore a 4 poli, potenza nominale 11 kW..... cad **€ 2.201,40**
c motore a 4 poli, potenza nominale 15 kW..... cad **€ 2.386,20**
d motore a 4 poli, potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 2.580,60**
e motore a 4 poli, potenza nominale 22 kW..... cad **€ 2.754,60**
f motore a 4 poli, potenza nominale 30 kW..... cad **€ 3.006,60**

063041 **Elettropompa** monoblocco con girante periferica per liquidi puliti con temperature d'impiego sino a 90 °C, altezza di aspirazione manometrica sino a 7 m, corpo in ghisa, girante in ottone, albero in acciaio al nichel cromo AISI 303, motore ad induzione a due poli 2900 giri/min, classe di isolamento F, grado di protezione IP 54, alimentazione 400 V-3-50 Hz, in classe di efficienza IE2, ∅ attacco 1"1/4:

a portata 0,48 ÷ 3,6 m³/h, prevalenza 70 ÷ 26 m, potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 189,38**
b portata 1,89 ÷ 4,8 m³/h, prevalenza 103 ÷ 68 m, potenza nominale 3 kW..... cad **€ 336,59**
c portata 2,4 ÷ 4,8 m³/h, prevalenza 125 ÷ 90 m, potenza nominale 4 kW..... cad **€ 463,60**

ELETTROPOMPE PER FLUIDI PARTICOLARI

Elettropompa volumetrica ad ingranaggi, idonea per olio combustibile e liquidi lubrificanti, viscosità cinematica da 30 mm²/s (4° E) a 120 mm²/s (15° E), altezza di aspirazione manometrica sino a 4 m, corpo in ghisa, ingranaggi e albero in acciaio al nichel cromo, motore ad induzione a 4 poli 1450 giri/min, isolamento di classe F, grado di protezione IP 54, ∅ attacco 1", portata 0,6 m³/h:

063042 alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, potenza nominale 0,25 kW, ΔP 5 bar..... cad **€ 317,51**

063043 alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:

a potenza nominale 0,25 kW, ΔP 2 bar..... cad **€ 291,15**
b potenza nominale 0,37 kW, ΔP 2 bar..... cad **€ 304,06**
c potenza nominale 0,75 kW, ΔP 5 bar..... cad **€ 400,53**

ELETTROPOMPE SOMMERSE PER POZZI

Elettropompa sommersa centrifuga per pozzi da 4" per alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti antincendio e sistemi di irrigazione, con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 58, classe di isolamento B:

063044 alimentazione 230 V-1-50 Hz:

a potenza nominale 0,75 kW..... cad **€ 406,20**
b potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 486,60**
c potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 538,80**

063045 alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:

a potenza nominale 0,37 kW..... cad **€ 279,60**
b potenza nominale 0,55 kW..... cad **€ 331,80**
c potenza nominale 0,75 kW..... cad **€ 371,40**
d potenza nominale 1,1 kW..... cad **€ 444,60**
e potenza nominale 1,5 kW..... cad **€ 484,80**

063046 **Elettropompa** sommersa centrifuga per pozzi da 6" (per alimentazione di autoclavi e cisterne, impianti antincendio e sistemi di irrigazione), con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 68, motore asincrono a 2 poli con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:

a potenza nominale 4,0 kW..... cad **€ 1.149,00**
b potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.260,60**
c potenza nominale 7,5 kW..... cad **€ 1.360,80**
d potenza nominale 9,2 kW..... cad **€ 1.506,60**
e potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.622,40**
f potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.921,80**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

g potenza nominale 18,05 kW..... cad **€ 2.200,80**
h potenza nominale 22,0 kW..... cad **€ 2.530,80**

063047 **Elettropompa** sommersa radiale pluristadio per pozzi da 8", con camicia esterna e motore in acciaio inox, valvola di ritegno incorporata, grado di protezione IP 68, motore asincrono a 2 poli con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:
a potenza nominale 5,5 kW..... cad **€ 1.195,80**
b potenza nominale 9,2 kW..... cad **€ 1.253,40**
c potenza nominale 11 kW..... cad **€ 1.333,20**
d potenza nominale 15 kW..... cad **€ 1.389,60**
e potenza nominale 18,5 kW..... cad **€ 1.484,40**
f potenza nominale 22,0 kW..... cad **€ 1.599,60**
g potenza nominale 30,0 kW..... cad **€ 1.708,20**

GRUPPI DI SOLLEVAMENTO

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe autoadescanti, corpo in ghisa ed albero con rotore in acciaio inox AISI 416, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione:

063048 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 7,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 25,8 m ..... cad **€ 726,00**
b potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,4 ÷ 7 m³/h, prevalenza 57 ÷ 29 m..... cad **€ 734,40**
c potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 58 ÷ 38 m..... cad **€ 916,80**
d potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 60 ÷ 34,2 m ..... cad **€ 972,60**

063049 alimentazione 400 V-3-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 7,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 25,8 m ..... cad **€ 875,40**
b potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,4 ÷ 7 m³/h, prevalenza 57 ÷ 29 m..... cad **€ 887,40**
c potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 58 ÷ 38 m..... cad **€ 1.079,40**
d potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 60 ÷ 34,2 m ..... cad **€ 1.086,00**

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe multistadio autoadescanti orizzontali, corpo in ghisa, albero con rotore e coperchio tenuta in acciaio inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata in acciaio inox, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione:

063050 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,55 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 14 ÷ 40 m..... cad **€ 882,00**
b potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 20 ÷ 55 m..... cad **€ 926,40**
c potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 26 ÷ 68 m..... cad **€ 936,60**
d potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 14 ÷ 58 m..... cad **€ 961,20**

063051 alimentazione 400 V-3-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,55 kW, portata 0,6-9,6 m³/h, prevalenza 14 ÷ 40 m..... cad **€ 1.036,20**
b potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6-9,6 m³/h, prevalenza 26 ÷ 68 m..... cad **€ 1.090,80**
c potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6-14,4 m³/h, prevalenza 14 ÷ 58 m..... cad **€ 1.114,20**

Gruppo di sollevamento (per acque potabili o similari) con due elettropompe centrifughe bigiranti orizzontali, corpo in ghisa ed albero con rotore in acciaio inox AISI 303, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico completo di (interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione):

063052 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 1,2-11 m³/h, prevalenza 16 ÷ 41 m..... cad **€ 728,40**
b potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 1,2-13,2 m³/h, prevalenza 25 ÷ 49 m..... cad **€ 856,80**
c potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2-12 m³/h, prevalenza 34 ÷ 58 m..... cad **€ 943,20**

063053 alimentazione trifase 400 V-3-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 1,2-11 m³/h, prevalenza 16 ÷ 41 m..... cad **€ 919,20**
b potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 1,2-13,2 m³/h, prevalenza 25 ÷ 49 m..... cad **€ 1.021,20**
c potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2-12 m³/h, prevalenza 34 ÷ 58 m..... cad **€ 1.055,40**
d potenza nominale singola pompa 2,2 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 36 ÷ 60 m..... cad **€ 1.338,60**
e potenza nominale singola pompa 3 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 71 m..... cad **€ 1.433,40**
f potenza nominale singola pompa 4 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 58 ÷ 83 m..... cad **€ 1.558,20**

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero integrale con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingressi per galleggiante e pressostato di protezione:

063054 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m..... cad **€ 1.531,80**
b potenza nominale singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m..... cad **€ 1.554,60**
c potenza nominale singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m..... cad **€ 1.689,00**
d potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m..... cad **€ 1.822,20**

063055 alimentazione 400 V-1-50 Hz:
a potenza nominale singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m..... cad **€ 1.597,20**
b potenza nominale singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m..... cad **€ 1.620,60**
c potenza nominale singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m..... cad **€ 1.755,00**
d potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m..... cad **€ 1.896,60**
e potenza nominale singola pompa 2,2 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 33 ÷ 77 m..... cad **€ 1.903,20**
f potenza nominale singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 40 ÷ 92 m..... cad **€ 1.932,00**
g potenza nominale singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 46 ÷ 108 m..... cad **€ 1.955,40**

Gruppo sollevamento con due elettropompe centrigughe bigiranti ad asse verticale, albero motore e albero pompa accoppiate con giunto rigido, montato su basamento in acciaio zincato, completo di quadro

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

elettrico in lamiera preverniciata precablato, grado di protezione IP 44, orologio per la commutazione automatica delle pompe, pressostati, due vasi di espansione da 20 l, collettore in acciaio zincato delle seguenti caratteristiche:

063056 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 6 m³/h, prevalenza 70 m..... cad **€ 1.907,40**
- **b** potenza nominale singola pompa 1,47 kW, portata 12 m³/h, prevalenza 50 m..... cad **€ 1.923,60**

063057 alimentazione 400 V-1-50 Hz, potenza nominale singola pompa 2,22 kW, portata 18 m³/h, prevalenza 70 m..... ..... cad **€ 2.535,60**

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con tre elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero integrale con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 3 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingressi per galleggiante e pressostato di protezione:

063058 alimentazione 230 V-1-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 0,55 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m..... cad **€ 2.304,00**
- **b** potenza singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m..... cad **€ 2.374,20**
- **c** potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m..... cad **€ 2.578,20**
- **d** potenza singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m..... cad **€ 3.038,40**

063059 alimentazione 400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m..... cad **€ 2.422,20**
- **b** potenza singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m..... cad **€ 2.490,60**
- **c** potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m..... cad **€ 2.694,60**
- **d** potenza singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m..... cad **€ 3.168,00**
- **e** potenza singola pompa 2,2 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 33 ÷ 77 m..... cad **€ 3.177,00**
- **f** potenza singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 40 ÷ 92 m..... cad **€ 3.218,40**
- **g** potenza singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 46 ÷ 108 m..... cad **€ 3.255,60**

063060 **Accessori** per gruppi di sollevamento per acque potabili o similari:
- **a** galleggiante a bulbo con 5 m di cavo, per la protezione contro la marcia a secco..... cad **€ 15,60**
- **b** galleggiante a bulbo con 10 m di cavo, per la protezione contro la marcia a secco..... cad **€ 21,60**
- **c** kit pressostato di minima pressione, per la protezione contro la marcia a secco, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione..... cad **€ 38,40**
- **d** kit pressostato di massima pressione, per la protezione contro le sovrapressioni, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione..... cad **€ 22,80**

GRUPPI DI SOLLEVAMENTO CON INVERTER

063061 **Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 2 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria alimentazione 400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 1,1 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 24 ÷ 77 m..... cad **€ 3.570,60**
- **b** potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 29 ÷ 92 m..... cad **€ 3.823,20**
- **c** potenza singola pompa 1,85 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 36 ÷ 115 m..... cad **€ 4.099,20**
- **d** potenza singola pompa 2,2 kW, portata 3 ÷ 27 m³/h, prevalenza 28 ÷ 73,5 m..... cad **€ 3.894,00**

063062 **Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con tre elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, alimentazione 3F 400 V - 50 Hz, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, tre vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria alimentazione 400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 1,1 kW, portata 1,8-21,6 m³/h, prevalenza 24-77 m..... cad **€ 4.823,40**
- **b** potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1,8-21,6 m³/h, prevalenza 29-92 m..... cad **€ 5.122,80**
- **c** potenza singola pompa 1,85 kW, portata 1,8-21,6 m³/h, prevalenza 36-115 m..... cad **€ 5.408,40**
- **d** potenza singola pompa 2,2 kW, portata 3-40 m³/h, prevalenza 28-73,5 m..... cad **€ 5.391,60**

063063 **Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe bigiranti ad asse orizzontale, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 2 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria, alimentazione 400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 4 kW, portata 6 ÷ 40 m³/h, prevalenza 44 ÷ 96 m..... cad **€ 3.861,60**
- **b** potenza singola pompa 5,5 kW, portata 12 ÷ 60 m³/h, prevalenza 33 ÷ 77 m..... cad **€ 6.382,80**
- **c** potenza singola pompa 7,5 kW, portata 18 ÷ 126 m³/h, prevalenza 18 ÷ 43 m..... cad **€ 7.226,40**
- **d** potenza singola pompa 9,2 kW, portata 24 ÷ 132 m³/h, prevalenza 27 ÷ 50 m..... cad **€ 11.040,00**
- **e** potenza singola pompa 11,0 kW, portata 2 4÷ 156 m³/h, prevalenza 25 ÷ 56,7 m..... cad **€ 11.197,20**

063064 **Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con TRE elettropompe centrifughe bigiranti ad asse orizzontale, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 3 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di: interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria, alimentazione 400 V-3-50 Hz:
- **a** potenza singola pompa 4 kW, portata 6 ÷ 60 m³/h, prevalenza 54 ÷ 42 m..... cad **€ 8.583,60**
- **b** potenza singola pompa 5,5 kW, portata 12 ÷ 90 m³/h, prevalenza 49 ÷ 25 m..... cad **€ 8.969,40**
- **c** potenza singola pompa 7,5 kW, portata 18 ÷ 189 m³/h, prevalenza 43 ÷ 18 m..... cad **€ 9.303,60**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

d potenza singola pompa 9,2 kW, portata 24 ÷ 132 m³/h, prevalenza 50 ÷ 27 m..... cad **€ 13.376,40**
e potenza singola pompa 11,0 kW, portata 24 ÷ 156 m³/h, prevalenza 56,7 ÷ 25 m..... cad **€ 13.357,20**

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI

063065 **Elettropompa** sommergibile idonea al sollevamento delle acque reflue chiare o leggermente cariche, per installazione fissa con funzionamento automatico, corpo pompa e girante in materiale sintetico, albero motore in acciaio inox, interruttore del tipo a galleggiante, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:
a potenza assorbita 0,25 kW, portata massima 7 m³/h , prevalenza massima 7 m..... cad **€ 117,00**
b potenza assorbita 0,45 kW, portata massima 10 m³/h, prevalenza massima 7 m..... cad **€ 151,80**
c potenza assorbita 0,75 kW, portata massima 16 m³/h, prevalenza massima 10 m..... cad **€ 164,40**

063066 **Elettropompa** sommergibile per sollevamento acque cariche con elevata quantità di solidi o abrasivi sino al ∅ massimo di 50 mm, per temperature sino a 50 °C, idonea per lo svuotamento di fosse biologiche, corpo e cassa motore in ghisa grigia, girante in ghisa a vortice libero, albero motore in acciaio inox, motore stagno grado di protezione IP 68, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz (oppure 400 V-3-50 Hz):
a potenza assorbita 1,1 kW, portata 6 ÷ 18 m³/h, prevalenza 11,0 ÷ 8,0 m..... cad **€ 576,00**
b potenza assorbita 1,50 kW, portata 6 ÷ 30 m³/h, prevalenza 13,0 ÷ 7,0 m..... cad **€ 640,80**

Elettropompa sommergibile per sollevamento acque luride con corpi in sospensione sino al ∅ di 50 mm, corpo in ghisa, cassa motore in acciaio inox AISI 304 con albero motore in AISI 316, completa di 5 m di cavo tipo H07RN F, interruttore a galleggiante, temperatura massima liquida +40 °C:

063067 alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:
a potenza 0,50 kW, portata 3 ÷ 12 m³/h, prevalenza 5,5 ÷ 2,5 m..... cad **€ 294,60**
b potenza 0,60 kW, portata 3 ÷ 12 m³/h, prevalenza 6,5 ÷ 3,5 m..... cad **€ 307,20**

063068 alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:
a potenza 0,75 kW, portata 3 ÷ 15 m³/h, prevalenza 9,5 ÷ 4,5 m..... cad **€ 307,80**
b potenza 0,75 kW, portata 3 ÷ 21 m³/h, prevalenza 7,0 ÷ 2,5 m..... cad **€ 370,20**

IMPIANTI SOLLEVAMENTO ACQUE REFLUE CIVILI

063069 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 100 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mmm, raccordo di mandata DN 50 mm, tappo di scarico DN 40 mm, attacco tubo di sfiato DN 50, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:
a per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m..... cad **€ 303,00**
b per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 375,60**

063070 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 200 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 2", tappo di scarico DN 40 mm, attacco tubo di sfiato DN 50, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:
a per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m..... cad **€ 450,60**
b per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 523,20**

063071 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 280 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 2", attacco tubo di sfiato DN 50, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:
a per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m..... cad **€ 613,20**
b per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 685,80**

063072 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 550 l, con due coperchi carrabili, completo di raccordi in ingresso DN 110 mm, raccordo di mandata DN 2", attacco tubo di sfiato DN 50, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, n. 3 galleggianti a bulbo, quadro di comando e protezione avviamento automatico e manuale delle pompe, due elettropompe gemelle, con girante a vortice, ciascuna delle seguenti caratteristiche:
a alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m..... cad **€ 1.880,40**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 2.155,20**
c alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 1,0 kW, portata 50 ÷ 600 l/min, prevalenza 1,4 ÷ 9 m..... cad **€ 2.318,40**
d alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza 1,1 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 3,4 ÷ 14 m..... cad **€ 2.638,80**
e alimentazione 400 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata da 100 a 500 l/min, prevalenza 4,5 ÷ 15,5 m..... cad **€ 2.653,80**

063073 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 1200 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 160, attacco tubo di sfiato DN 50, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, n. 3 galleggianti a bulbo, quadro di comando e protezione avviamento automatico e manuale delle pompe, due elettropompe gemelle, con girante a vortice, ciascuna delle seguenti caratteristiche:

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

a alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 2.636,40**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 1,0 kW, portata 50 ÷ 600 l/min, prevalenza 1,4 ÷ 9 m..... cad **€ 2.799,60**
c alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza 1,1 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 3,4 ÷ 14 m..... cad **€ 3.142,80**
d alimentazione 400 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 4,5 ÷ 15,5 m..... cad **€ 3.157,80**
e alimentazione 400 V-1-50 Hz, con dispositivo trituratore in AISI 440C, per corpi solidi di dimensioni fino a 5 mm, corpo pompa, cassa motore e girante a rasmento in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 50 ÷ 300 l/min, prevalenza 4,2 ÷ 20,0 m..... cad **€ 3.277,80**

063074 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 2000 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 160, attacco tubo di sfiato DN 50, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, n. 3 galleggianti a bulbo, quadro di comando e protezione avviamento automatico e manuale delle pompe, due elettropompe gemelle, con girante a vortice, ciascuna delle seguenti caratteristiche:
a alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 3.076,80**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 1,0 kW, portata 50 ÷ 600 l/min, prevalenza 1,4 ÷ 9 m..... cad **€ 3.240,00**
c alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza 1,1 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 3,4 ÷ 14 m..... cad **€ 3.583,20**
d alimentazione 400 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 4,5 ÷ 15,5 m..... cad **€ 3.598,20**
e alimentazione 400 V-1-50 Hz, con dispositivo trituratore in AISI 440C, per corpi solidi di dimensioni fino a 5 mm, corpo pompa, cassa motore e girante a rasmento in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 50 ÷ 300 l/min, prevalenza 4,2 ÷ 20,0 m..... cad **€ 3.718,20**

063075 **Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, con serbatoio di raccolta in PEHD della capacità di 3800 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 160, attacco tubo di sfiato DN 50, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, n. 3 galleggianti a bulbo, quadro di comando e protezione avviamento automatico e manuale delle pompe, due elettropompe gemelle, con girante a vortice, ciascuna delle seguenti caratteristiche:
a alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza nominale 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m..... cad **€ 3.422,40**
b alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza nominale 1,0 kW, portata 50 ÷ 600 l/min, prevalenza 1,4 ÷ 9 m..... cad **€ 3.585,60**
c alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,1 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 3,4 ÷ 14 m..... cad **€ 3.928,80**
d alimentazione 400 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 4,5 ÷ 15,5 m..... cad **€ 3.943,80**
e alimentazione 400 V-1-50 Hz, con dispositivo trituratore in AISI 440C, per corpi solidi di dimensioni fino a 5 mm, corpo pompa, cassa motore e girante a rasmento in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza nominale 1,5 kW, portata 50 ÷ 300 l/min, prevalenza 4,2 ÷ 20,0 m..... cad **€ 4.063,80**

063076 **Accessori** per impianto di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio:
a valvola di ritegno a palla in pvc, ∅ 2"..... cad **€ 67,80**
b valvola di ritegno a palla in pvc, DN 65 - PN 10 ..... cad **€ 98,40**
c valvola di ritegno a palla in pvc, DN 80 - PN 10 ..... cad **€ 185,40**
d valvola di ritegno a palla in pvc, DN 100 - PN 10 ..... cad **€ 399,60**
e valvola di ritegno a palla in pvc, DN 150 - PN 10 ..... cad **€ 752,40**
f centralina elettronica con dispositivo di allarme, con batteria in carica tampone e riserva di carica di 10 ore, completa di galleggiante a bulbo e cavo di collegamento 10 m, alimentazione 230 V c.a..... cad **€ 199,20**
g sirena elettrica per allarme acustico, alimentazione 230 V c.a., comandata da galleggiante questo escluso..... cad **€ 59,40**
h galleggiante a bulbo con cavo di connessione 10 m..... cad **€ 62,40**
i kit grillo con catena 5 m per sollevamento pompa ..... cad **€ 80,40**
j kit grillo con catena 10 m per sollevamento pompa..... cad **€ 184,20**

QUADRI ELETTRICI DI COMANDO

063077 **Quadro** di comando per una elettropompa con motore trifase ad avviamento diretto, custodia in materiale termoplastico grado di protezione IP 55, munita di sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, per un dispositivo avente potenza:
a 0,55 kW..... cad **€ 191,25**
b 1,1 kW..... cad **€ 191,25**
c 1,5 kW..... cad **€ 191,25**
d 3 kW..... cad **€ 191,25**
e 4 kW..... cad **€ 204,75**
f 5,5 kW..... cad **€ 204,75**
g 7,5 kW..... cad **€ 441,75**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Quadro di comando per elettropompe, con avviamento stella-triangolo, custodia in materiale termoplastico grado di protezione IP 55, munita di sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz:

063078 per una elettropompa da:

a	5,5 kW	cad	**€ 427,50**
b	7,5 kW	cad	**€ 436,50**
c	11 kW	cad	**€ 539,25**
d	15 kW	cad	**€ 580,50**
e	18,5 kW	cad	**€ 663,75**
f	22 kW	cad	**€ 766,50**
g	30 kW	cad	**€ 896,25**
h	37 kW	cad	**€ 1.031,25**
i	45 kW	cad	**€ 1.347,75**
j	55 kW	cad	**€ 1.594,50**
k	75 kW	cad	**€ 2.028,75**
l	92 kW	cad	**€ 2.757,00**

063079 per due elettropompe da:

a	5,5 kW	cad	**€ 831,00**
b	7,5 kW	cad	**€ 831,00**
c	11 kW	cad	**€ 874,50**
d	15 kW	cad	**€ 980,25**
e	18,5 kW	cad	**€ 1.186,50**
f	22 kW	cad	**€ 1.434,00**
g	30 kW	cad	**€ 1.710,00**
h	37 kW	cad	**€ 1.861,50**
i	45 kW	cad	**€ 1.965,75**

Quadro di comando per elettropompe a velocità variabile in custodia in materiale termoplastico in grado di protezione IP 44, munita di inverter, sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz:

063080 per una elettropompa da:

a	0,4 kW	cad	**€ 1.116,75**
b	0,75 kW	cad	**€ 1.141,50**
c	1,5 kW	cad	**€ 1.236,00**
d	2,2 kW	cad	**€ 1.330,50**
e	3,0 kW	cad	**€ 1.419,00**
f	5,5 kW	cad	**€ 1.923,00**
g	7,5 kW	cad	**€ 2.115,75**
h	11 kW	cad	**€ 2.813,25**
i	15 kW	cad	**€ 3.111,75**
j	18,5 kW	cad	**€ 3.809,25**
k	22 kW	cad	**€ 4.308,00**
l	30 kW	cad	**€ 5.235,00**

063081 per due elettropompe da:

a	0,4 kW	cad	**€ 1.778,25**
b	0,75 kW	cad	**€ 1.856,25**
c	1,5 kW	cad	**€ 1.921,50**
d	2,2 kW	cad	**€ 2.121,75**
e	3,0 kW	cad	**€ 2.367,00**
f	5,5 kW	cad	**€ 3.290,25**
g	7,5 kW	cad	**€ 3.817,50**
h	11 kW	cad	**€ 5.048,25**
i	15 kW	cad	**€ 5.826,00**
j	18,5 kW	cad	**€ 7.086,00**
k	22 kW	cad	**€ 7.878,00**
l	30 kW	cad	**€ 9.572,25**

063082 per tre elettropompe da:

a	0,4 kW	cad	**€ 2.418,00**
b	0,75 kW	cad	**€ 2.577,75**
c	1,5 kW	cad	**€ 2.641,50**
d	2,2 kW	cad	**€ 3.021,00**
e	3 kW	cad	**€ 3.414,00**
f	5,5 kW	cad	**€ 4.613,25**
g	7,5 kW	cad	**€ 5.457,00**
h	9,2 - 11 kW	cad	**€ 7.710,75**
i	15 kW	cad	**€ 8.756,25**
j	22 kW	cad	**€ 11.273,25**
k	30 kW	cad	**€ 14.060,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	SERBATOI					
065001	**Serbatoio** in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore ∅ 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm, completo di valvole d'intercettazione, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità:					
a	1.000 l, ∅ 1.000 mm	cad	8		92	**1.190,92**
b	1.500 l, ∅ 1.200 mm	cad	10		90	**1.314,90**
c	2.000 l, ∅ 1.200 mm	cad	11		89	**1.478,72**
d	3.000 l, ∅ 1.400 mm	cad	9		91	**1.685,89**
e	4.000 l, ∅ 1.600 mm	cad	8		92	**1.965,81**
f	5.000 l, ∅ 1.600 mm	cad	8		92	**2.309,34**
g	6.000 l, ∅ 1.800 mm	cad	8		92	**2.478,26**
	Serbatoio in acciaio inox AISI 316L ad elevata resistenza alla corrosione per accumulo acqua potabile a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione antinfortunistica completa di coperchio:					
065002	verticale:					
a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, altezza 880 mm, peso 12 kg	cad	15		85	**603,74**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, altezza 1.255 mm, peso 16 kg	cad	14		86	**642,35**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, altezza 1.780 mm, peso 21 kg	cad	17		83	**717,15**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, altezza 1.360 mm, peso 24 kg	cad	17		83	**704,61**
e	capacità 500 l, ∅ 600 mm, altezza 1.590 mm, peso 30 kg	cad	15		85	**827,19**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, altezza 1.915 mm, peso 40 kg	cad	11		89	**1.082,02**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, altezza 1.890 mm, peso 46 kg	cad	15		85	**1.210,38**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.900 mm, peso 65 kg	cad	13		87	**1.896,66**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, altezza 2.400 mm, peso 79 kg	cad	11		89	**2.260,56**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, altezza 2.620 mm, peso 126 kg	cad	8		92	**3.671,75**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, altezza 2.670 mm, peso 146 kg	cad	8		92	**4.775,98**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 2.660 mm, peso 197 kg	cad	6		94	**5.646,63**
065003	orizzontale:					
a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, lunghezza 710 mm, peso 12 kg	cad	18		82	**501,68**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.085 mm, peso 16 kg	cad	17		83	**533,04**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.610 mm, peso 21 kg	cad	20		80	**599,07**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, lunghezza 1.190 mm, peso 23 kg	cad	20		80	**608,57**
e	capacità 500 l, ∅ 650 mm, lunghezza 1.420 mm, peso 30 kg	cad	17		83	**711,02**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 43 kg	cad	13		87	**923,32**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, lunghezza 1.730 mm, peso 49 kg	cad	18		82	**1.040,54**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 1.755 mm, peso 67 kg	cad	16		84	**1.568,71**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 2.255 mm, peso 82 kg	cad	13		87	**1.860,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, lunghezza 2.480 mm, peso 129 kg	cad	10		90	**3.004,91**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, lunghezza 2.530 mm, peso 148 kg	cad	9		91	**4.087,64**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 2.530 mm, peso 206 kg	cad	8		92	**4.600,75**
065004	parallelepipedo:					
a	capacità 300 l, 750 × 500 mm, altezza 870 mm, peso 25 kg	cad	13		87	**931,44**
b	capacità 500 l, 1.000 × 500 mm, altezza 1.120 mm, peso 38 kg	cad	10		90	**1.264,45**
c	capacità 1.000 l, 1.250 × 600 mm, altezza 1.370 mm, peso 65 kg	cad	10		90	**1.905,36**
d	capacità 1.500 l, 2.000 × 600 mm, altezza 1.370 mm, peso 99 kg	cad	9		91	**2.748,01**
e	capacità 2.000 l, 2.150 × 625 mm, altezza 1.620 mm, peso 134 kg	cad	7		93	**3.511,53**
	Serbatoio in acciaio zincato per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio:					
065005	verticale:					
a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, altezza 880 mm, peso 15 kg	cad	36		64	**249,91**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, altezza 1.255 mm, peso 20 kg	cad	35		65	**258,66**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, altezza 1.780 mm, peso 26 kg	cad	41		59	**295,30**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, altezza 1.360 mm, peso 27 kg	cad	43		57	**285,31**
e	capacità 500 l, ∅ 650 mm, altezza 1.590 mm, peso 34 kg	cad	40		60	**304,05**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, altezza 1.910 mm, peso 47 kg	cad	33		67	**364,04**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, altezza 1.880 mm, peso 55 kg	cad	42		58	**432,34**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.900 mm, peso 86 kg	cad	37		63	**649,35**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, altezza 2.300 mm, peso 117 kg	cad	34		66	**720,58**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, altezza 2.500 mm, peso 159 kg	cad	31		69	**991,34**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, altezza 2.560 mm, peso 198 kg	cad	26		74	**1.380,80**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 2.560 mm, peso 228 kg	cad	24		76	**1.522,02**
m	capacità 6.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 3.250 mm, peso 379 kg	cad	17		83	**2.170,63**
n	capacità 8.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 4.300 mm, peso 547 kg	cad	15		85	**2.876,26**
o	capacità 10.000 l, ∅ 1.600 mm, altezza 5.050 mm, peso 627 kg	cad	14		86	**3.409,45**
065006	orizzontale:					
a	capacità 100 l, ∅ 500 mm, lunghezza 710 mm, peso 15 kg	cad	36		64	**249,91**
b	capacità 200 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.085 mm, peso 20 kg	cad	35		65	**258,66**
c	capacità 300 l, ∅ 500 mm, lunghezza 1.610 mm, peso 26 kg	cad	41		59	**295,30**
d	capacità 300 l, ∅ 600 mm, lunghezza 1.190 mm, peso 28 kg	cad	43		57	**285,31**
e	capacità 500 l, ∅ 650 mm, lunghezza 1.420 mm, peso 34 kg	cad	40		60	**304,05**
f	capacità 750 l, ∅ 750 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 48 kg	cad	33		67	**364,04**
g	capacità 1.000 l, ∅ 850 mm, lunghezza 1.730 mm, peso 55 kg	cad	42		58	**432,34**
h	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 1.760 mm, peso 86 kg	cad	37		63	**649,35**
i	capacità 2.000 l, ∅ 1.100 mm, lunghezza 2.160 mm, peso 118 kg	cad	34		66	**720,58**
j	capacità 3.000 l, ∅ 1.270 mm, lunghezza 2.430 mm, peso 160 kg	cad	31		69	**991,34**
k	capacità 4.000 l, ∅ 1.430 mm, lunghezza 2.500 mm, peso 199 kg	cad	26		74	**1.380,80**
l	capacità 5.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 2.500 mm, peso 230 kg	cad	24		76	**1.522,02**
m	capacità 6.000 l, ∅ 6.600 mm, lunghezza 3.030 mm, peso 371 kg	cad	18		82	**2.006,68**
n	capacità 8.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 4.030 mm, peso 509 kg	cad	16		84	**2.653,38**
o	capacità 10.000 l, ∅ 1.600 mm, lunghezza 4.780 mm, peso 588 kg	cad	15		85	**3.144,68**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Serbatoio in polietilene cilindrico per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio:					
065007	verticale:					
a	capacità 300 l, ∅ 670 mm, altezza 1.100 mm, peso 15 kg	cad	50		50	**244,18**
b	capacità 500 l, ∅ 730 mm, altezza 1.370 mm, peso 18 kg	cad	41		59	**299,20**
c	capacità 1.000 l, ∅ 940 mm, altezza 1.600 mm, peso 26 kg	cad	42		58	**438,18**
d	capacità 1.500 l, ∅ 1.100 mm, altezza 1.740 mm, peso 45 kg	cad	41		59	**590,68**
e	capacità 2.000 l, ∅ 1.250 mm, altezza 1.900 mm, peso 50 kg	cad	36		64	**677,55**
f	capacità 3.000 l, ∅ 1.450 mm, altezza 2.200 mm, peso 85 kg	cad	28		72	**1.094,53**
g	capacità 5.000 l, ∅ 2.050 mm, altezza 1.760 mm, peso 95 kg	cad	27		73	**1.364,50**
065008	orizzontale:					
a	capacità 300 l, ∅ 680 mm, lunghezza 1.070 mm, peso 13 kg	cad	49		51	**249,01**
b	capacità 500 l, ∅ 765 mm, lunghezza 1.240 mm, peso 21 kg	cad	38		62	**323,33**
c	capacità 1.000 l, ∅ 910 mm, lunghezza 1.640 mm, peso 66 kg	cad	39		61	**464,25**
d	capacità 1.500 l, ∅ 1.160 mm, lunghezza 1.510 mm, peso 43 kg	cad	39		61	**623,50**
e	capacità 2.000 l, ∅ 1.305 mm, lunghezza 1.750 mm, peso 58 kg	cad	32		68	**752,84**
f	capacità 3.000 l, ∅ 1.520 mm, lunghezza 1.850 mm, peso 93 kg	cad	28		72	**1.094,53**
g	capacità 5.000 l, ∅ 1.740 mm, lunghezza 2.250 mm, peso 140 kg	cad	24		76	**1.551,08**
	AUTOCLAVI					
065009	**Autoclave** montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:					
a	1.500 l	cad	10		90	**2.521,18**
b	2.000 l	cad	9		91	**2.814,62**
c	3.000 l	cad	6		94	**4.255,95**
065010	**Autoclave** montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata da 8 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:					
a	500 l	cad	17		83	**1.440,10**
b	800 l	cad	14		86	**1.772,15**
c	1.000 l	cad	12		88	**1.988,36**
d	1.500 l	cad	13		87	**2.939,92**
e	2.000 l	cad	12		88	**3.113,82**
f	3.000 l	cad	8		92	**4.719,99**
065011	**Autoclave** montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata 10 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie, 300 l	cad	22		78	**1.092,61**
	Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata INAIL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche:					
065012	con una pompa centrifuga a media prevalenza:					
a	capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12	cad	8		92	**3.015,39**
b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	cad	8		92	**3.223,88**
065013	con una pompa centrifuga autoadescante, a media prevalenza:					
a	capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	6		94	**2.931,42**
b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	cad	8		92	**3.200,72**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
065014	con due pompe centrifughe verticali:					
a	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	cad	6		94	**3.864,81**
b	capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45	cad	5		95	**4.606,12**
c	capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50	cad	5		95	**4.729,67**
d	capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75	cad	6		94	**6.248,95**
e	capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85	cad	5		95	**7.075,20**
f	capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 42.000 l/h, n. appartamenti 90-130	cad	6		94	**8.301,04**
065015	con due pompe centrifughe autoadescanti:					
a	capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	cad	7		93	**3.308,82**
b	capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22	cad	7		93	**3.525,04**

ELETTROPOMPE

Elettropompa centrifuga monogirante, adatta per sollevamento acqua primaria, per applicazioni civili e industriali, per irrigazione, con corpo pompa e supporto motore in ghisa, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F:

065016	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale 0,75 kW	cad	49		51	**328,39**
b	potenza nominale 1,85 kW	cad	31		69	**508,31**
065017	alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:					
a	potenza 1,85 kW	cad	31		69	**522,99**
b	potenza 2,2 kW	cad	24		76	**665,07**
c	potenza 3 kW	cad	23		77	**709,86**
d	potenza 4 kW	cad	21		79	**773,18**

Elettropompa centrifuga normalizzata monoblocco, con giunto secondo DIN-EN 733, motore asincrono del tipo chiuso motore a quattro poli (1450 giri/min), girante in ghisa, grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, temperatura liquido -10 °C ÷ +140 °C, pressione massima di esercizio sino a 16 bar, alimentazione 230/400 V-3-50 Hz, in classe di efficienza IE2 (per potenze nominali da 0,75 kW):

065018	∅ attacco 32 mm:					
a	potenza nominale 0,37 kW	cad	26		74	**612,56**
b	potenza nominale 0,55 kW	cad	25		75	**645,76**
c	potenza nominale 1,1 kW	cad	22		78	**719,12**
065019	∅ attacco 40 mm:					
a	potenza nominale 0,37 kW	cad	22		78	**724,40**
b	potenza nominale 0,55 kW	cad	20		80	**807,80**
c	potenza nominale 1,1 kW	cad	18		82	**883,47**
d	potenza nominale 3 kW	cad	14		86	**1.181,54**
065020	∅ attacco 50 mm:					
a	potenza nominale 0,55 kW	cad	20		80	**781,03**
b	potenza nominale 1,5 kW	cad	18		82	**868,29**
c	potenza nominale 3 kW	cad	14		86	**1.140,10**
d	potenza nominale 4 kW	cad	12		88	**1.289,91**
065021	∅ attacco 65 mm:					
a	potenza nominale 1,1 kW	cad	18		82	**903,42**
b	potenza nominale 1,5 kW	cad	17		83	**956,70**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	potenza nominale 4 kW	cad	12		88	**1.334,31**
d	potenza nominale 5,5 kW	cad	9		91	**1.709,60**
e	potenza nominale 11 kW	cad	8		92	**2.050,91**

Elettropompa centrifuga normalizzata secondo DIN-EN 733 montata su basamento in acciaio, corpo e girante in ghisa, albero e pompa in acciaio inox montato su cuscinetti autolubrificati, campo di funzionamento del liquido -10 ÷ +140 °C, pressione massima di esercizio 16 bar, alimentazione 230-400 V-3-50 Hz grado di protezione IP 55, classe di isolamento F, in classe di efficienza IE2:

065022	attacco ∅ 32 mm:					
a	motore a 4 poli, potenza nominale 0,55 kW	cad	13		87	**1.268,16**
b	motore a 4 poli, potenza nominale 0,75 kW	cad	12		88	**1.369,32**
c	motore a 4 poli, potenza nominale 1,5 kW	cad	11		89	**1.463,52**
d	motore a 4 poli, potenza nominale 2,2 kW	cad	10		90	**1.544,61**
e	motore a 2 poli, potenza nominale 3 kW	cad	10		90	**1.632,64**
f	motore a 2 poli, potenza nominale 4 kW	cad	9		91	**1.730,71**
065023	attacco ∅ 40 mm:					
a	motore a 4 poli, potenza nominale 1,1 kW	cad	11		89	**1.446,41**
b	motore a 4 poli, potenza nominale 2,2 kW	cad	10		90	**1.593,13**
c	motore a 2 poli, potenza nominale 4 kW	cad	9		91	**1.775,36**
d	motore a 2 poli, potenza nominale 5,5 kW	cad	8		92	**1.891,19**
e	motore a 2 poli, potenza nominale 7,5 kW	cad	8		92	**2.048,72**
f	motore a 2 poli, potenza nominale 11 kW	cad	7		93	**2.253,36**
065024	attacco ∅ 50 mm:					
a	motore a 4 poli, potenza nominale 3 kW	cad	9		91	**1.722,34**
b	motore a 4 poli, potenza nominale 4 kW	cad	9		91	**1.820,41**
c	motore a 2 poli, potenza nominale 7,5 kW	cad	8		92	**2.083,73**
d	motore a 2 poli, potenza nominale 11 kW	cad	7		93	**2.286,82**
e	motore a 2 poli, potenza nominale 15 kW	cad	7		93	**2.452,84**
065025	attacco ∅ 65 mm:					
a	motore a 4 poli, potenza nominale 4 kW	cad	9		91	**1.866,35**
b	motore a 4 poli, potenza nominale 5,5 kW	cad	8		92	**1.945,12**
c	motore a 2 poli, potenza nominale 15 kW	cad	6		94	**2.498,01**
d	motore a 2 poli, potenza nominale 18,5 kW	cad	6		94	**2.640,10**
e	motore a 2 poli, potenza nominale 22 kW	cad	6		94	**2.873,30**
065026	attacco ∅ 80 mm:					
a	motore a 4 poli, potenza nominale 7,5 kW	cad	9		91	**1.752,39**
b	motore a 4 poli, potenza nominale 11 kW	cad	9		91	**1.752,39**
c	motore a 2 poli, potenza nominale 45 kW	cad	4		96	**4.563,78**
d	motore a 2 poli, potenza nominale 55 kW	cad	7		93	**5.804,73**
e	motore a 2 poli, potenza nominale 75 kW	cad	8		92	**6.765,14**
065027	attacco ∅ 100 mm:					
a	motore a 2 poli, potenza nominale 45 kW	cad	5		95	**4.756,11**
b	motore a 2 poli, potenza nominale 55 kW	cad	7		93	**5.896,44**
c	motore a 2 poli, potenza nominale 75 kW	cad	7		93	**6.860,71**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	motore a 2 poli, potenza nominale 90 kW	cad	7		93	**7.857,62**

GRUPPI DI SOLLEVAMENTO CON SERBATOI A MEMBRANA

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe autoadescanti, corpo in ghisa ed albero con rotore in acciaio inox AISI 416, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione:

065028	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 7,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 25,8 m	cad	18		82	**1.142,33**
b	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,4 ÷ 7 m³/h, prevalenza 57 ÷ 29 m	cad	19		81	**1.169,14**
c	potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 58 ÷ 38 m	cad	17		83	**1.414,12**
d	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 60 ÷ 34,2 m	cad	17		83	**1.507,69**
065029	alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 7,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 25,8 m	cad	16		84	**1.347,40**
b	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,4 ÷ 7 m³/h, prevalenza 57 ÷ 29 m	cad	17		83	**1.378,84**
c	potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 58 ÷ 38 m	cad	15		85	**1.636,19**
d	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 60 ÷ 34,2 m	cad	16		84	**1.666,44**

Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe multistadio autoadescanti orizzontali, corpo in ghisa, albero con rotore e coperchio tenuta in acciaio inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata in acciaio inox, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione:

065030	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,55 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 14 ÷ 40 m	cad	15		85	**1.343,10**
b	potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 20 ÷ 55 m	cad	16		84	**1.416,24**
c	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6 ÷ 9,6 m³/h, prevalenza 26 ÷ 68 m	cad	16		84	**1.439,61**
d	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 14 ÷ 58 m	cad	17		83	**1.493,02**
065031	alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,55 kW, portata 0,6-9,6 m³/h, prevalenza 14 ÷ 40 m	cad	13		87	**1.541,56**
b	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6-9,6 m³/h, prevalenza 26 ÷ 68 m	cad	14		86	**1.640,62**
c	potenza nominale singola pompa 1,0 kW, portata 0,6-14,4 m³/h, prevalenza 14 ÷ 58 m	cad	14		86	**1.670,74**

Gruppo di sollevamento (per acque potabili o similari) con due elettropompe centrifughe bigiranti orizzontali, corpo in ghisa ed albero con rotore in acciaio inox AISI 303, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico completo di (interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione):

065032	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 1,2-11 m³/h, prevalenza 16 ÷ 41 m	cad	18		82	**1.145,42**
b	potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 1,2-13,2 m³/h, prevalenza 25 ÷ 49 m	cad	18		82	**1.336,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2-12 m³/h, prevalenza 34 ÷ 58 m.....	cad	17		83	**1.469,86**
065033	alimentazione trifase 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,75 kW, portata 1,2-11 m³/h, prevalenza 16 ÷ 41 m.....	cad	16		84	**1.403,77**
b	potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 1,2-13,2 m³/h, prevalenza 25 ÷ 49 m....	cad	16		84	**1.561,28**
c	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2-12 m³/h, prevalenza 34 ÷ 58 m.....	cad	16		84	**1.623,86**
d	potenza nominale singola pompa 2,2 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 36 ÷ 60 m....	cad	14		86	**2.004,33**
e	potenza nominale singola pompa 3 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 47 ÷ 71 m.....	cad	14		86	**2.145,54**
f	potenza nominale singola pompa 4 kW, portata 1,8-19,2 m³/h, prevalenza 58 ÷ 83 m.....	cad	14		86	**2.325,35**
	Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero integrale con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingressi per galleggiante e pressostato di protezione:					
065034	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m.....	cad	10		90	**2.179,39**
b	potenza nominale singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m.....	cad	10		90	**2.231,13**
c	potenza nominale singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m.....	cad	10		90	**2.423,30**
d	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m.....	cad	10		90	**2.601,13**
065035	alimentazione 400 V-1-50 Hz:					
a	potenza nominale singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m.....	cad	10		90	**2.276,36**
b	potenza nominale singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m.....	cad	10		90	**2.328,87**
c	potenza nominale singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 9 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m.....	cad	10		90	**2.517,84**
d	potenza nominale singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m.....	cad	10		90	**2.706,48**
e	potenza nominale singola pompa 2,2 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 33 ÷ 77 m.....	cad	10		90	**2.730,97**
f	potenza nominale singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 40 ÷ 92 m.....	cad	11		89	**2.787,23**
g	potenza nominale singola pompa 3,0 kW, portata 2 ÷ 22 m³/h, prevalenza 46 ÷ 108 m.....	cad	11		89	**2.817,35**
	Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con tre elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero integrale con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 3 serbatoi a membrana e quadro elettrico, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingressi per galleggiante e pressostato di protezione:					
065036	alimentazione 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 0,55 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m.....	cad	8		92	**3.221,21**
b	potenza singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m.....	cad	8		92	**3.332,67**
c	potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m.....	cad	8		92	**3.622,09**
d	potenza singola pompa 1,85 kW, portata 2 ÷ 33 m³/h, prevalenza 24 ÷ 61 m.....	cad	8		92	**4.230,37**
065037	alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 0,8 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 27 ÷ 57 m.....	cad	8		92	**3.405,32**
b	potenza singola pompa 1 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 35 ÷ 66 m.....	cad	9		91	**3.525,35**
c	potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1 ÷ 13,5 m³/h, prevalenza 42 ÷ 98 m.....	cad	9		91	**3.803,89**
d	potenza singola pompa 1,85 kW, portata 2-22 m³/h, prevalenza 24-61 m.....	cad	8		92	**4.422,76**
e	potenza singola pompa 2,2 kW, portata 2-22 m³/h, prevalenza 33-77 m.....	cad	8		92	**4.456,74**
f	potenza singola pompa 3,0 kW, portata 2-22 m³/h, prevalenza 40-92 m.....	cad	8		92	**4.526,02**
g	potenza singola pompa 3,0 kW, portata 2-22 m³/h, prevalenza 46-108 m.....	cad	8		92	**4.573,89**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
065038	**Accessori** per gruppi di sollevamento per acque potabili o similari:					
a	galleggiante a bulbo con 5 m di cavo, per la protezione contro la marcia a secco.....	cad	61		39	**52,07**
b	galleggiante a bulbo con 10 m di cavo, per la protezione contro la marcia a secco.....	cad	54		46	**59,79**
c	kit pressostato di minima pressione, per la protezione contro la marcia a secco, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione.....	cad	56		44	**113,41**
d	kit pressostato di massima pressione, per la protezione contro le sovrapressioni, completo di pressacavi, cavo 1,5 m, niple da 1/4" e guarnizione.....	cad	69		31	**93,33**

GRUPPI DI SOLLEVAMENTO CON INVERTER

065039	**Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 2 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 1,1 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 24 ÷ 77 m.....	cad	5		95	**4.842,36**
b	potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 29 ÷ 92 m.....	cad	5		95	**5.179,62**
c	potenza singola pompa 1,85 kW, portata 1,8 ÷ 14,4 m³/h, prevalenza 36 ÷ 115 m.....	cad	5		95	**5.541,23**
d	potenza singola pompa 2,2 kW, portata 3 ÷ 27 m³/h, prevalenza 28 ÷ 73,5 m.....	cad	5		95	**5.293,13**
065040	**Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con tre elettropompe centrifughe pluristadio verticali, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa inox AISI 304, alimentazione 3F 400 V - 50 Hz, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, tre vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 1,1 kW, portata 1,8 ÷ 21,6 m³/h, prevalenza 24 ÷ 77 m.....	cad	4		96	**6.489,27**
b	potenza singola pompa 1,5 kW, portata 1,8 ÷ 21,6 m³/h, prevalenza 29 ÷ 92 m.....	cad	4		96	**6.896,99**
c	potenza singola pompa 1,85 kW, portata 1,8 ÷ 21,6 m³/h, prevalenza 36 ÷ 115 m.....	cad	4		96	**7.280,56**
d	potenza singola pompa 2,2 kW, portata 3 ÷ 40 m³/h, prevalenza 28 ÷ 73,5 m.....	cad	5		95	**7.274,93**
065041	**Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con due elettropompe centrifughe bigiranti ad asse orizzontale, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 2 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria, alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 4 kW, portata 6 ÷ 40 m³/h, prevalenza 44 ÷ 96 m.....	cad	6		94	**5.270,63**
b	potenza singola pompa 5,5 kW, portata 12 ÷ 60 m³/h, prevalenza 33 ÷ 77 m.....	cad	4		96	**8.534,61**
c	potenza singola pompa 7,5 kW, portata 18 ÷ 126 m³/h, prevalenza 18 ÷ 43 m.....	cad	4		96	**9.652,32**
d	potenza singola pompa 9,2 kW, portata 24 ÷ 132 m³/h, prevalenza 27 ÷ 50 m.....	cad	3		97	**14.608,41**
e	potenza singola pompa 11,0 kW, portata 2 4÷ 156 m³/h, prevalenza 25 ÷ 56,7 m.....	cad	3		97	**14.858,72**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
065042	**Gruppo** di sollevamento per acque potabili o similari, con tre elettropompe centrifughe bigiranti ad asse orizzontale, albero con rotore in acciaio inox AISI 416 e camicia pompa Inox AISI 304, completo di basamento, collettori di aspirazione e mandata, valvole di intercettazione su aspirazione e mandata di ogni pompa, 3 vasi di espansione con pressostati e trasduttori di pressione, quadro elettrico trifase, completo di: interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria, alimentazione 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza singola pompa 4 kW, portata 6 ÷ 60 m³/h, prevalenza 54 ÷ 42 m.....	cad	3		97	**11.431,03**
b	potenza singola pompa 5,5 kW, portata 12 ÷ 90 m³/h, prevalenza 49 ÷ 25 m.....	cad	4		96	**11.991,54**
c	potenza singola pompa 7,5 kW, portata 18 ÷ 189 m³/h, prevalenza 43 ÷ 18 m.....	cad	4		96	**12.501,65**
d	potenza singola pompa 9,2 kW, portata 24 ÷ 132 m³/h, prevalenza 50 ÷ 27 m.....	cad	3		97	**17.823,33**
e	potenza singola pompa 11,0 kW, portata 24 ÷ 156 m³/h, prevalenza 56,7 ÷ 25 m.....	cad	4		96	**17.878,60**

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI

065043	**Elettropompa** del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230/V-1-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici:					
a	potenza assorbita 0,25 kW, portata massima 7 m³/h, prevalenza massima 7 m.....	cad	41		59	**466,37**
b	potenza assorbita 0,45 kW, portata massima 10 m³/h, prevalenza massima 7 m.....	cad	37		63	**523,46**
c	potenza assorbita 0,75 kW, portata massima 16 m³/h, prevalenza massima 10 m.....	cad	36		64	**539,67**
065044	**Elettropompa** sommergibile per sollevamento acque cariche con elevata quantità di solidi o abrasivi sino al ∅ massimo di 50 mm, per temperature sino a 50 °C, idonea per lo svuotamento di fosse biologiche, corpo e cassa motore in ghisa grigia, girante in ghisa a vortice libero, albero motore in acciaio inox, motore stagno grado di protezione IP 68, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza assorbita 1,1 kW, portata 6 ÷ 18 m³/h, prevalenza 11,0 ÷ 8,0 m.....	cad	14		86	**883,24**
b	potenza assorbita 1,50 kW, portata 6 ÷ 30 m³/h, prevalenza 13,0 ÷ 7,0 m.....	cad	13		87	**969,34**
	Elettropompa sommergibile per pompaggio acque luride con corpi in sospensione sino al ∅ di 50 mm, corpo in ghisa, cassa motore in acciaio inox AISI 304 con albero motore in AISI 316, completa di 5 m di cavo tipo H07RN F, interruttore a galleggiante, temperatura massima liquida +40 °C:					
065045	alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:					
a	potenza 0,50 kW, portata 3 ÷ 12 m³/h, prevalenza 5,5 ÷ 2,5 m.....	cad	25		75	**521,08**
b	potenza 0,60 kW, portata 3 ÷ 12 m³/h, prevalenza 6,5 ÷ 3,5 m.....	cad	24		76	**540,00**
065046	alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz:					
a	potenza 0,75 kW, portata 3 ÷ 15 m³/h, prevalenza 9,5 ÷ 4,5 m.....	cad	23		77	**552,38**
b	potenza 0,75 kW, portata 3 ÷ 21 m³/h, prevalenza 7,0 ÷ 2,5 m.....	cad	20		80	**633,98**

IMPIANTI SOLLEVAMENTO ACQUE REFLUE CIVILI

065047	**Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, in opera compresi tutti i collegamenti idraulici ed elettrici ma con esclusione delle opere civili accessorie, con serbatoio di raccolta in polietilene alta densità della capacità di 100 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 50 mm, tappo di scarico DN 40 mm, attacco tubo di sfiato DN 50 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione monofase 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:					
a	per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m.....	cad	25		75	**517,94**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m	cad	21		79	**611,38**
065048	**Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, in opera compresi tutti i collegamenti idraulici ed elettrici, con esclusione delle opere civili accessorie, con serbatoio di raccolta in polietilene alta densità della capacità di 200 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 2", tappo di scarico DN 40 mm, attacco tubo di sfiato DN 50 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione monofase 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:					
a	per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m	cad	20		80	**720,70**
b	per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m	cad	17		83	**814,13**
065049	**Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, in opera compresi tutti i collegamenti idraulici ed elettrici, con esclusione delle opere civili accessorie, con serbatoio di raccolta in polietilene alta densità della capacità di 280 l, con coperchio carrabile, completo di raccordi in ingresso DN 50 mm e DN 100 mm, raccordo di mandata DN 2", attacco tubo di sfiato DN 50 mm, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, elettropompa automatica con interruttore a galleggiante, alimentazione monofase 230 V-1-50 Hz, con girante a vortice:					
a	per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m	cad	15		85	**929,97**
b	per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m	cad	14		86	**1.023,40**
065050	**Impianto** di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio, in opera compresi tutti i collegamenti idraulici ed elettrici, con esclusione delle opere civili accessorie, con serbatoio di raccolta in polietilene alta densità della capacità di 550 l, con due coperchi carrabili, completo di raccordi in ingresso DN 110 mm, raccordo di mandata DN 2", attacco tubo di sfiato DN 50 mm, tappo di scarico DN 40 mm, passaggio cavi elettrici a tenuta, tubazioni, raccordi di mandata, tre galleggianti a bulbo, quadro di comando e protezione avviamento automatico e manuale delle pompe, due elettropompe gemelle, con girante a vortice, ciascuna delle seguenti caratteristiche:					
a	alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 25 mm, corpo e girante in tecnopolimero, motore in acciaio inox, potenza 0,55 kW, portata 50 ÷ 250 l/min, prevalenza 2 ÷ 7,5 m	cad	11		89	**2.708,03**
b	alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 0,75 kW, portata 50 ÷ 400 l/min, prevalenza 2 ÷ 9 m	cad	9		91	**3.061,69**
c	alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 50 mm, interamente in acciaio inox, potenza 1,0 kW, portata 50 ÷ 600 l/min, prevalenza 1,4 ÷ 9 m	cad	9		91	**3.278,13**
d	alimentazione 230 V-1-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza 1,1 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 3,4 ÷ 14 m	cad	9		91	**3.716,08**
e	alimentazione 400 V-3-50 Hz, per corpi solidi di dimensioni fino a 40 mm, corpo pompa, cassa motore e girante in ghisa, albero motore in acciaio inox, potenza 1,5 kW, portata 100 ÷ 500 l/min, prevalenza 4,5 ÷ 15,5 m	cad	9		91	**3.767,38**
065051	**Accessori** per impianto di raccolta e sollevamento per liquami fognari e di drenaggio:					
a	valvola di ritegno a palla in pvc, ∅ 2"	cad	27		73	**119,25**
b	valvola di ritegno a palla in pvc, DN 65 mm - PN 10	cad	22		78	**163,11**
c	valvola di ritegno a palla in pvc, DN 85 mm - PN 10	cad	15		85	**281,48**
d	valvola di ritegno a palla in pvc, DN 100 mm - PN 10	cad	9		91	**562,28**
e	valvola di ritegno a palla in pvc, DN 150 mm - PN 10	cad	6		94	**1.025,93**
f	centralina elettronica con dispositivo di allarme, con batteria in carica tampone e riserva di carica di 10 ore, completa di galleggiante a bulbo e cavo di collegamento 10 m, alimentazione 230 V c.a.	cad	33		67	**384,35**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
g	sirena elettrica per allarme acustico, alimentazione 230 V c.a., comandato da galleggiante questo escluso	cad	36		64	**118,68**
h	galleggiante a bulbo con cavo di connessione 10 m	cad	28		72	**112,30**
i	kit grillo con catena da 5 m, per sollevamento pompa	cad	11		89	**116,27**
j	kit grillo con catena 10 m per sollevamento pompa	cad	6		94	**251,14**

QUADRI ELETTRICI DI COMANDO

065052 **Quadro** di comando per una elettropompa con motore trifase ad avviamento diretto, in custodia in materiale termoplastico in grado di protezione IP 55, munita di sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, ad esclusione dei collegamenti elettrici, per un dispositivo avente potenza:

a	0,55 kW	cad	21		79	**310,13**
b	1,1 kW	cad	21		79	**310,13**
c	1,5 kW	cad	21		79	**310,13**
d	3 kW	cad	21		79	**310,13**
e	4 kW	cad	20		80	**327,50**
f	5,5 kW	cad	20		80	**327,50**
g	7,5 kW	cad	10		90	**632,52**

Quadro di comando per elettropompe, con avviamento stella-triangolo, custodia in materiale termoplastico grado di protezione IP 55, munita di sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, ad esclusione dei collegamenti elettrici:

065053 per un'elettropompa da:

a	5,5 kW	cad	10		90	**614,18**
b	7,5 kW	cad	10		90	**625,77**
c	11 kW	cad	8		92	**758,00**
d	15 kW	cad	8		92	**811,09**
e	18,5 kW	cad	7		93	**918,24**
f	22 kW	cad	6		94	**1.050,47**
g	30 kW	cad	6		94	**1.230,26**
h	37 kW	cad	5		95	**1.404,01**
i	45 kW	cad	4		96	**1.811,34**
j	55 kW	cad	4		96	**2.148,11**
k	75 kW	cad	4		96	**2.706,99**
l	92 kW	cad	3		97	**3.644,24**

065054 per due elettropompe da:

a	5,5 kW	cad	6		94	**1.133,49**
b	7,5 kW	cad	6		94	**1.133,49**
c	11 kW	cad	5		95	**1.189,47**
d	15 kW	cad	5		95	**1.325,57**
e	18,5 kW	cad	4		96	**1.591,01**
f	22 kW	cad	3		97	**1.909,55**
g	30 kW	cad	3		97	**2.277,56**
h	37 kW	cad	3		97	**2.472,54**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
i	45 kW	cad	3		97	**2.606,71**

Quadro di comando per elettropompe a velocità variabile in custodia in materiale termoplastico in grado di protezione IP 44, munita di inverter, sezionatore di linea con bloccoporta, fusibili linea di potenza, fusibili circuiti ausiliari, contattore di avviamento, relè termico, morsetti per collegamento pressostato, morsetti per collegamento galleggiante contro la marcia a secco, morsetti per segnali a distanza, alimentazione 400 V-3-50 Hz, ad esclusione dei collegamenti elettrici:

065055	per una elettropompa da:					
a	0,4 kW	cad	4		96	**1.501,25**
b	0,75 kW	cad	4		96	**1.533,10**
c	1,5 kW	cad	4		96	**1.654,72**
d	2,2 kW	cad	4		96	**1.776,34**
e	3,0 kW	cad	3		97	**1.890,24**
f	5,5 kW	cad	3		97	**2.538,89**
g	7,5 kW	cad	2		98	**2.786,96**
h	11 kW	cad	2		98	**3.684,64**
i	15 kW	cad	2		98	**4.088,01**
j	18,5 kW	cad	2		98	**4.985,69**
k	22 kW	cad	1		99	**5.627,58**
l	30 kW	cad	1		99	**6.820,63**
065056	per due elettropompe da:					
a	0,4 kW	cad	3		97	**2.359,00**
b	0,75 kW	cad	3		97	**2.459,38**
c	1,5 kW	cad	3		97	**2.543,36**
d	2,2 kW	cad	3		97	**2.801,08**
e	3,0 kW	cad	2		98	**3.116,72**
f	5,5 kW	cad	2		98	**4.304,94**
g	7,5 kW	cad	1		99	**4.983,51**
h	11 kW	cad	1		99	**6.567,49**
i	15 kW	cad	1		99	**7.594,05**
j	18,5 kW	cad	1		99	**9.215,67**
k	22 kW	cad	1		99	**10.234,97**
l	30 kW	cad	1		99	**12.415,47**
065057	per tre elettropompe da:					
a	0,4 kW	cad	2		98	**3.182,35**
b	0,75 kW	cad	2		98	**3.387,95**
c	1,5 kW	cad	2		98	**3.470,00**
d	2,2 kW	cad	2		98	**3.958,42**
e	3 kW	cad	2		98	**4.464,21**
f	5,5 kW	cad	1		99	**6.007,64**
g	7,5 kW	cad	1		99	**7.093,55**
h	11 kW	cad	1		99	**9.994,12**
i	15 kW	cad	1		99	**11.365,28**
j	22 kW	cad	1		99	**14.604,66**
k	30 kW	cad	1		99	**18.191,53**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PRIVACY E DATA PROTECTION

COLLANA
DEI GIURIDICA

cat. **5262**
euro **18,00**
f.to **15x21**
SECONDA EDIZIONE **2018**
Autore **Caterina Tosatti**

Seconda Edizione aggiornata al
DLgs del 10 agosto 2018, n. 101

I dati sono la moneta dell'era digitale. Secondo le recenti statistiche, il 92% degli Europei sono preoccupati che le app digitali raccolgano i loro dati senza il loro consenso, mentre l'89% degli intervistati dice di voler sapere se e quando i dati dei propri smartphones sono condivisi con un terzo (fonte: Commissione UE).

A queste e ad altre domande dovrebbe dare risposta il Regolamento (UE) 2016/679, già noto come GDPR, che a partire dal 25 maggio 2018 è ENTRATO prepotentemente nelle imprese, nella PA, negli studi dei liberi professionisti e nella vita dei cittadini per informare che la Privacy è cambiata ed è divenuta Data Protection.

Nel testo si appresta un primo approccio interpretativo al GDPR, aiutato dalla mole già consistente di Linee guida prodotte in sede europea che dovrebbero condurre chi dovrà implementare la normativa a compiere scelte ponderate.

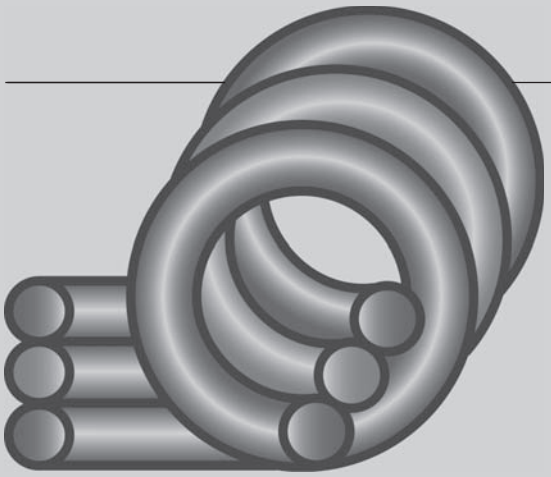
Articolo per articolo, si è cercato di guidare il lettore alla comprensione degli aspetti essenziali e di maggiore novità, tra i quali la 'rivoluzione copernicana' costituita dal sistema dell'accountability (responsabilizzazione), per cui titolari e responsabili non avranno più a disposizione misure ed accorgimenti imposti 'dall'alto' (dal Garante nazionale, dallo Stato ecc.), bensì dovranno essi stessi scegliere quali siano i mezzi tecnici ed organizzativi che meglio sposino il trattamento da eseguire ed assumere la responsabilità di tale scelta.

La presente edizione dà conto delle ulteriori novità apportate dal DLgs 10 agosto 2018, in vigore dal 19 settembre 2018, il quale ha legiferato negli spazi lasciati agli Stati membri dal GDPR, nonché delle Linee – guida e degli ulteriori documenti prodotti dal neonato European Data Protection Board nei suoi primi 4 mesi di vita.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

07

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

DIRETTORE DEI LAVORI E DELL'ESECUZIONE

COLLANA
APPALTI E LAVORI PUBBLICI

cat. **4091**

euro **18,00**

f.to **15,5x23**

EDIZIONE **2018**

Autori **Elisabetta Roviglioni**
Daniele Sterrantino

Download su **www.build.it**

In omaggio con l'acquisto del volume il download della normativa di riferimento

Direttore dei Lavori e Direttore dell'Esecuzione sono, da sempre, figure chiave nella buona riuscita dei contratti pubblici.

La recente entrata in vigore, al 30 maggio 2018, del DM Infrastrutture e Trasporti 7 marzo 2018 n. 49, Regolamento recante l'approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle relative funzioni, costituisce pertanto un'importante occasione di approfondimento per tutti gli operatori del settore.

Il decreto va infatti a completare un complessivo processo di riordino della materia, avviato con il nuovo Codice dei Contratti Pubblici, DLgs 50/2016, e proseguito medio tempore, con le pertinenti indicazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Questo insieme di discipline interviene in un settore normativo che, ancora da ultimo con le previsioni del DPR 207/2010, affondava le sue radici sino al secolo scorso: facile immaginare pertanto, nel breve e nel lungo periodo, il sorgere di difficoltà ed incertezze applicative.

L'intenzione del testo, attraverso il commento articolo per articolo del DM 49/2018, è di porre l'attenzione sulle principali novità e sui passaggi più complessi e delicati dell'intera nuova normativa, con preziose indicazioni, di taglio pratico ed operativo, che tengono altresì conto delle ultime pronunce della magistratura ordinaria, amministrativa e contabile.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI IRRIGAZIONE
Materiali

TUBI IN POLIETILENE

073001 **Tubi** in polietilene ad alta densità PE 80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, SDR 13,6 (PN 10), in rotoli:

a	∅ esterno 32 mm	m	€	**0,70**
b	∅ esterno 40 mm	m	€	**1,07**
c	∅ esterno 50 mm	m	€	**1,63**
d	∅ esterno 63 mm	m	€	**2,59**
e	∅ esterno 75 mm	m	€	**4,09**
f	∅ esterno 90 mm	m	€	**5,87**
g	∅ esterno 110 mm	m	€	**8,68**

073002 **Tubi** in polietilene a bassa densità per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI 7990, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, PN 6, in rotoli:

a	∅ esterno 20 mm	m	€	**0,34**
b	∅ esterno 25 mm	m	€	**0,51**
c	∅ esterno 32 mm	m	€	**0,83**
d	∅ esterno 40 mm	m	€	**1,27**
e	∅ esterno 50 mm	m	€	**1,94**
f	∅ esterno 63 mm	m	€	**3,05**
g	∅ esterno 75 mm	m	€	**4,75**
h	∅ esterno 90 mm	m	€	**6,82**
i	∅ esterno 110 mm	m	€	**10,15**

MATERIALE ELETTRONICO

Programmatore elettronico, alimentato a 230 V - 50 Hz con trasformatore incluso, tensione di uscita 24 V, con impostazione del tempo di irrigazione variabile da 1 a 12 ore per ciascun settore e comando Water Budget, possibilità di avviamenti multipli giornalieri o di avviamento manuale, riserva di carica con batteria ricaricabile al Ni-Cd, programma di soccorso:

073003 con doppio programma:

a	2 stazioni	cad	€	**98,03**
b	4 stazioni	cad	€	**113,20**
c	6 stazioni	cad	€	**123,78**

073004 con triplo programma:

a	4 stazioni (espandibile fino a 13)	cad	€	**135,28**
b	modulo d'espansione 3 stazioni	cad	€	**25,94**

073005 **Programmatore** elettronico, con selettore per le funzioni base e la scelta del settore e doppia pulsantiera per l'impostazione dei giorni e della frequenza irrigua, ciclo indipendente per settore, da 1 a 4 partenze per settore con intervalli selezionabili, tempi irrigui da 1 a 240 minuti, programma test, programma di soccorso, budget irriguo, comando pompa, incluso trasformatore esterno, massimo 1 elettrovalvola per stazione:

a	4 stazioni	cad	€	**65,45**
b	6 stazioni	cad	€	**71,94**
c	9 stazioni	cad	€	**79,30**

073006 **Programmatore** elettronico modulare, da 8 stazioni espandibile fino ad un massimo di 24, per grandi aree verdi, alimentato a 220 V - 50 Hz, tensione di uscita 24 V, programmazione teleassistita con software e modem telefonico con controllo delle portate tramite contatore volumetrico. Triplo programma, 8 partenze al giorno per programma ..... cad € **669,76**

073007 **Software** per il controllo dell'irrigazione a distanza su grandi aree verdi tramite linea telefonica fissa o GSM, programmazione giornaliera o mensile, gestione fino a 12 programmi preimpostati:

a	software telegestione	cad	€	**1.969,20**
b	modem telefonico	cad	€	**240,78**
c	modem GSM	cad	€	**829,20**

073008 **Protezione** antifulmine utilizzabile su qualsiasi programmatore ..... cad € **118,80**

073009 **Sensore** per la pioggia, in materiale plastico, in grado di interrompere, in caso di pioggia il ciclo irriguo impostato su di un programmatore elettronico o elettromeccanico ..... cad € **32,33**

073010 **Connettori** stagni "a tubo", per il collegamento di due o tre cavi, indicato per il collegamento delle elettrovalvole:

a	fino a 2 cavi di sezione 6 mm²	cad	€	**23,06**
b	fino a 2 cavi di sezione 2,5 mm² o 3 cavi di sezione 1,5 mm²	cad	€	**13,01**

073011 **Cavo** elettrico unipolare rivestito in pvc, usato per il comando delle elettrovalvole negli impianti di irrigazione, può essere interrato nello scavo delle tubazioni, sezione 1,5 mm² ..... m € **0,69**

ELETTROVALVOLE

Elettrovalvola, per installazione in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, regolatore di flusso:

073012 corpo in pvc antiurto, FF:

a	∅ 1"	cad	€	**39,80**
b	∅ 1"1/2	cad	€	**66,82**
c	∅ 2"	cad	€	**101,39**

073013 corpo in nylon fibra di vetro, ∅ 3" FF ..... cad € **218,40**

073014 **Elettrovalvola,** per installazione in linea, corpo in nylon fibra di vetro trattato anti UV e inattaccabile da agenti chimici, resistente al gelo, pressione massima di esercizio 13 bar, possibilità di comando manuale, regolazione di flusso, con filtro normale:

a	∅ 1"	cad	€	**119,55**
b	∅ 1"1/2	cad	€	**156,84**
c	∅ 2"	cad	€	**246,53**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

073015 **Regolatore** di pressione con display per elettrovalvole..... cad € **93,89**

IRRIGATORI STATICI

Irrigatore statico in materiale plastico antiurto con molla di rientro in acciaio inox, per testina in plastica od ottone, guarnizione autopulente e frizione per l'orientamento del getto:

073016 per terreni piani:
- **a** sollevamento 5 cm..... cad € **4,08**
- **b** sollevamento 10 cm..... cad € **2,74**
- **c** sollevamento 15 cm..... cad € **8,49**
- **d** sollevamento 30 cm..... cad € **13,18**

073017 con valvole di ritegno, per terreni in pendenza:
- **a** sollevamento 10 cm..... cad € **5,18**
- **b** sollevamento 15 cm..... cad € **12,88**
- **c** sollevamento 30 cm..... cad € **15,81**

073018 **Irrigatore** di allagamento per innaffiamento di siepi ed aiuole fiorite, corpo in materiale plastico, portata d'acqua fissa..... cad € **8,69**

Testina in materiale plastico antiurto per irrigatore statico, dotata di filtro autopulente e vite per la regolazione del getto:

073019 standard:
- **a** tonda..... cad € **1,90**
- **b** quadrata..... cad € **1,90**

073020 ad angolo basso..... cad € **1,90**

073021 a getto piatto..... cad € **1,90**

073022 a getti separati..... cad € **2,66**

073023 regolabile da 30° a 330°:
- **a** standard..... cad € **1,71**
- **b** ad angolo basso, getto piatto..... cad € **1,71**

073024 **Adattatore** per l'impiego fuori terra di testine per irrigatori statici in plastica..... cad € **1,12**

IRRIGATORI DINAMICI

073025 **Irrigatore** a martelletto da sottosuolo per medie superfici erbose, a cerchio intero o a settori variabili, con vite rompigetto, carter esterno e canotto in ABS, corpo interno smontabile, boccagli a baionetta ..... cad € **33,71**

Irrigatore a martelletto da sottosuolo per grandi superfici erbose, carter in ABS antiurto, irrigatore in bronzo, corpo interno smontabile, guarnizione di tenuta antisabbia:

073026 con valvola di ritegno:
- **a** a cerchio intero..... cad € **307,20**
- **b** a settori variabili..... cad € **333,60**

073027 con elettrovalvola e regolatore di pressione:
- **a** a cerchio intero..... cad € **305,40**
- **b** a settori variabili..... cad € **303,60**

073028 **Irrigatore** a martelletto fuori terra a cerchio intero o a settori variabili:
- **a** irrigatore in bronzo con vite rompigetto..... cad € **56,42**
- **b** irrigatore in ABS con boccagli intercambiabili a baionetta..... cad € **24,67**

073029 **Irrigatore** a turbina a cerchio intero o a settori variabili, carter ed irrigatore in ABS, guarnizione, boccagli intercambiabili, velocità regolabile, utilizzazione con basse pressioni, attacco 3/4" FF, sollevamento 15 cm:
- **a** standard..... cad € **44,02**
- **b** con valvola di ritegno e torretta inox..... cad € **52,45**

073030 **Irrigatore** a pistone, carter ed irrigatore in ABS, tubo pneumatico autopulente, valvola di ritegno, filtro incorporato, boccagli intercambiabili, attacco 1":
- **a** con cerchio intero..... cad € **169,51**
- **b** a settori variabili..... cad € **187,20**

ACCESSORI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

073031 **Prolunga** estensibile in nylon per una facile regolazione sul piano campagna:
- **a** altezza minima 17 cm, regolazione 11 cm, attacco superiore 1/2" e 3/4", attacco inferiore 3/4" M..... cad € **3,12**
- **b** altezza minima 9 cm, regolazione 6 cm, attacco superiore 1/2" e 3/4", attacco inferiore 3/4" M.... cad € **2,74**

073032 **Giunto** snodato con rotazione su 360°, corpo in pvc, guarnizioni di tenuta tipo OR:
- **a** attacco 1" M × 1" M..... cad € **37,73**
- **b** attacco 1"1/2 M × 1"1/2 M..... cad € **64,00**

073033 **Gomito** da 3/4" o 1/2" con innesto portagomma..... cad € **0,77**

073034 **Attacco** dritto da 3/4" o 1/2" con innesto portagomma..... cad € **0,77**

073035 **Attacco** a T con portagomma..... cad € **0,84**

073036 **Raccordo** di congiunzione con portagomma..... cad € **0,84**

073037 **Pozzetto** in polietilene ad alta densità con struttura alveolata di colore verde con coperchio:
- **a** rotondo ∅ 26 cm, altezza 26 cm..... cad € **6,61**
- **b** rettangolare 30 × 43 cm, altezza 30,5 cm..... cad € **34,81**
- **c** rettangolare 38 × 55 cm, altezza 30,5 cm..... cad € **107,09**

073038 **Valvola** di drenaggio per lo svuotamento delle tubazioni al termine di ogni ciclo irriguo..... cad € **4,29**

073039 **Idrante** in plastica fornito di coperchio con chiusura a scatto,3/4" M..... cad € **9,29**

073040 **Chiave** per idrante in plastica 3/4" M..... cad € **2,95**

073041 **Idrante** in bronzo con coperchio in gomma, molla in acciaio inox e guarnizione di tenuta in neoprene:
- **a** 3/4" F..... cad € **28,80**
- **b** 1" F..... cad € **123,56**

073042 **Chiave** in bronzo per erogazione dell'acqua per idrante in bronzo:
- **a** 3/4" e 1/2" F..... cad € **13,60**
- **b** 1" M..... cad € **116,79**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

073043 **Curva** snodata in bronzo per chiave in bronzo da 1"..... cad € **157,26**

Raccordi filettati in polipropilene:

073044 calotta fine linea:
- **a** ∅ 1/2" F..... cad € **0,31**
- **b** ∅ 3/4" F..... cad € **0,38**
- **c** ∅ 1" F..... cad € **0,57**

073045 tappo:
- **a** ∅ 1/2"..... cad € **0,30**
- **b** ∅ 3/4"..... cad € **0,34**
- **c** ∅ 1"..... cad € **0,74**

073046 nipplo ridotto:
- **a** ∅ 3/4" × 1/2"..... cad € **0,26**
- **b** ∅ 1" × 3/4"..... cad € **0,58**
- **c** ∅ 1"1/4 × 1"..... cad € **1,03**
- **d** ∅ 1"1/4 × 1"1/2..... cad € **1,22**
- **e** ∅ 2 × 1"1/2..... cad € **1,67**

073047 nipplo:
- **a** ∅ 1/2"..... cad € **0,27**
- **b** ∅ 3/4"..... cad € **0,34**
- **c** ∅ 1"..... cad € **0,75**
- **d** ∅ 1"1/4..... cad € **1,33**
- **e** ∅ 1"1/2..... cad € **1,55**
- **f** ∅ 2"..... cad € **2,10**

073048 manicotto ridotto:
- **a** 3/4" × 1/2"..... cad € **0,56**
- **b** 1" × 3/4"..... cad € **0,76**
- **c** 1"1/4 × 1"..... cad € **1,34**
- **d** 1"1/2 × 1"1/4..... cad € **2,37**
- **e** 2" × 1"1/2..... cad € **3,33**

073049 gomito a 90° F:
- **a** ∅ 1/2"..... cad € **1,21**
- **b** ∅ 3/4"..... cad € **1,40**
- **c** ∅ 1"..... cad € **1,57**
- **d** ∅ 1"1/4..... cad € **3,10**
- **e** ∅ 1"1/2..... cad € **3,66**
- **f** ∅ 2"..... cad € **5,89**

073050 manicotto:
- **a** ∅ 1/2"..... cad € **0,53**
- **b** ∅ 3/4"..... cad € **0,74**
- **c** ∅ 1"..... cad € **0,84**
- **d** ∅ 1"1/4..... cad € **1,47**
- **e** ∅ 1"1/2..... cad € **2,60**
- **f** ∅ 2"..... cad € **3,73**

073051 raccordo a Ti a 90°:
- **a** ∅ 1/2"..... cad € **1,30**
- **b** ∅ 3/4"..... cad € **1,61**
- **c** ∅ 1"..... cad € **1,79**
- **d** ∅ 1"1/4..... cad € **3,47**
- **e** ∅ 1"1/2..... cad € **3,95**
- **f** ∅ 2"..... cad € **6,62**

Raccordi a compressione in polipropilene:

073052 raccordo M:
- **a** 20 mm × 1/2" M..... cad € **0,83**
- **b** 25 mm × 3/4" M..... cad € **1,07**
- **c** 32 mm × 1" M..... cad € **1,41**
- **d** 40 mm × 1" M..... cad € **2,03**
- **e** 40 mm × 1"1/4 M..... cad € **2,03**
- **f** 50 mm × 1"1/2 M..... cad € **2,51**
- **g** 63 mm × 2" M..... cad € **4,02**

073053 raccordo F:
- **a** 25 mm × 3/4" F..... cad € **1,32**
- **b** 32 mm × 1" F..... cad € **1,68**

073054 raccordo a Ti con derivazione F:
- **a** 20 mm × 3/4" F × 20 mm..... cad € **1,77**
- **b** 25 mm × 3/4" F × 25 mm..... cad € **2,25**
- **c** 25 mm × 1" F × 25 mm..... cad € **2,25**
- **d** 32 mm × 3/4" F × 32 mm..... cad € **3,11**
- **e** 32 mm × 1" F × 32 mm..... cad € **3,11**
- **f** 40 mm × 1"1/4 F × 40 mm..... cad € **4,73**
- **g** 50 mm × 1"1/2 F × 50 mm..... cad € **6,29**
- **h** 63 mm × 2" F × 63 mm..... cad € **9,20**

073055 raccordo a Ti con uscite pari:
- **a** 20 × 20 × 20 mm..... cad € **2,03**
- **b** 25 × 25 × 25 mm..... cad € **2,50**
- **c** 32 × 32 × 32 mm..... cad € **3,21**
- **d** 40 × 40 × 40 mm..... cad € **5,83**
- **e** 50 × 50 × 50 mm..... cad € **7,37**
- **f** 63 × 63 × 63 mm..... cad € **9,23**

073056 gomito a 90° :
- **a** ∅ 20 mm..... cad € **1,34**
- **b** ∅ 25 mm..... cad € **1,66**
- **c** ∅ 32 mm..... cad € **2,33**
- **d** ∅ 40 mm..... cad € **3,59**
- **e** ∅ 50 mm..... cad € **5,03**

073057 gomito a 90° con derivazione F:
- **a** 20 mm × 3/4"..... cad € **1,32**
- **b** 25 mm × 3/4"..... cad € **1,77**
- **c** 32 mm × 3/4"..... cad € **2,31**
- **d** 32 mm × 1"..... cad € **2,35**
- **e** 40 mm × 1"1/4..... cad € **3,42**
- **f** 50 mm × 1"1/2..... cad € **4,64**
- **g** 63 mm × 2"..... cad € **5,83**

073058 manicotto di giunzione:
- **a** 20 × 20 mm..... cad € **1,31**
- **b** 25 × 25 mm..... cad € **1,64**
- **c** 32 × 32 mm..... cad € **2,13**
- **d** 40 × 40 mm..... cad € **3,34**
- **e** 50 × 50 mm..... cad € **4,67**
- **f** 63 × 63 mm..... cad € **6,31**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	SCAVI E RINTERRI					
075001	**Scavo** a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso rinterro:					
a	eseguito a mano	m^3	99	1		**57,36**
b	eseguito con mezzi meccanici in zona ampia	m^3	62	38		**5,68**
c	eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta	m^3	60	40		**8,41**
075002	**Tubazioni** in polietilene ad alta densità PE80 per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, SDR 13,6 (PN 10), forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte:					
a	∅ esterno 32 mm	m	65	8	27	**3,34**
b	∅ esterno 40 mm	m	59	8	33	**4,12**
c	∅ esterno 50 mm	m	52	7	41	**5,15**
d	∅ esterno 63 mm	m	44	6	50	**6,69**
e	∅ esterno 75 mm	m	36	5	59	**8,92**
f	∅ esterno 90 mm	m	32	4	64	**11,82**
g	∅ esterno 110 mm	m	27	3	70	**16,05**
075003	**Tubi** in polietilene a bassa densità per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI 7990, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, PN 6, forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte:					
a	∅ esterno 20 mm	m	71	9	19	**2,27**
b	∅ esterno 25 mm	m	70	9	21	**3,10**
c	∅ esterno 32 mm	m	62	8	30	**3,51**
d	∅ esterno 40 mm	m	56	7	37	**4,38**
e	∅ esterno 50 mm	m	49	6	45	**5,55**
f	∅ esterno 63 mm	m	41	5	54	**7,28**
g	∅ esterno 75 mm	m	33	4	63	**9,77**
h	∅ esterno 90 mm	m	29	4	67	**13,05**
i	∅ esterno 110 mm	m	24	3	73	**17,94**
075004	**Cavo** elettrico unipolare isolato rivestito in pvc per il diretto interramento atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a 24 V, fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte, sezione 1,5 mm^2	m	69		31	**2,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	ELETTROVALVOLE					
	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di flusso:					
075005	corpo in pvc antiurto FF:					
a	∅ 1"	cad	54		46	**110,58**
b	∅ 1"1/2	cad	41		59	**145,35**
c	∅ 2"	cad	31		69	**189,84**
075006	corpo in nylon fibra di vetro, ∅ 3" FF	cad	17		83	**340,44**
075007	**Elettrovalvola** installata in linea, corpo in nylon fibra di vetro trattato anti UV, resistente al gelo, pressione massima di esercizio 13 bar, possibilità di comando manuale, regolazione di flusso, con filtro normale, FF:					
a	∅ 1"	cad	28		72	**213,22**
b	∅ 1"1/2	cad	23		77	**261,21**
c	∅ 2"	cad	16		84	**376,64**
	IRRIGATORI					
075008	**Irrigatore** a martelletto da sottosuolo per medie superfici erbose, a cerchio intero o a settori variabili, posto in opera compreso il collegamento alla tubazione ed il drenaggio con ghiaia, con boccagli a baionetta	cad	31		69	**63,15**
075009	**Irrigatore** a martelletto fuori terra a cerchio intero o a settori variabili, posto in opera a 30 cm dal piano di campagna compreso il collegamento alle tubazioni	cad	29		71	**102,29**
075010	**Irrigatore** a turbina a cerchio intero o a settori variabili, utilizzabile con basse pressioni, posto in opera compreso il collegamento alle tubazioni, attacco 3/4" F, sollevamento 15 cm:					
a	standard	cad	34		66	**86,33**
b	con valvola di ritegno e torretta inox	cad	31		69	**97,18**
075011	**Irrigatore** a pistone, carter ed irrigatore in ABS, tubo pneumatico autopulente, boccagli intercambiabili, attacco 1", posto in opera compreso il collegamento alla tubazione:					
a	a cerchio intero	cad	12		88	**247,84**
b	a settori variabili	cad	11		89	**270,60**
075012	**Programmatore** elettronico, con selettore per le funzioni base e la scelta del settore e doppia pulsantiera per l'impostazione dei giorni e della frequenza irrigua, ciclo indipendente per settore, da 1 a 4 partenze per settore con intervalli selezionabili, tempi irrigui da 1 a 240 minuti, programma test, programma di soccorso, budget irriguo, comando pompa, incluso trasformatore esterno, massimo 1 elettrovalvola per stazione:					
a	4 stazioni	cad	37		63	**133,68**
b	6 stazioni	cad	39		61	**151,94**
c	9 stazioni	cad	42		58	**176,25**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SISTEMI ANTINCENDIO
RETI DI IDRANTI

COLLANA
SICUREZZA

cat. **4491**
euro **39,00**
f.to **15x21**
EDIZIONE **2017**
Autore **Alberto Tinaburri**
Fabio Alaimo Ponziani

Progettazione
Installazione
Esercizio

Il testo, il secondo della serie dedicata ai sistemi di Protezione Attiva Antincendio, definisce i principi della progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti ed i criteri proposti dalla normativa tecnica nazionale UNI 10779 ed UNI/TS 11559. Sono illustrate anche le prescrizioni riguardanti le alimentazioni idriche contenute nella norma europea UNI EN 12845 nonché quelle relative ai gruppi di pompaggio, previste nel rapporto tecnico UNI/TR 11438, ed ai locali destinati ad ospitarli, presenti nella UNI 11292.

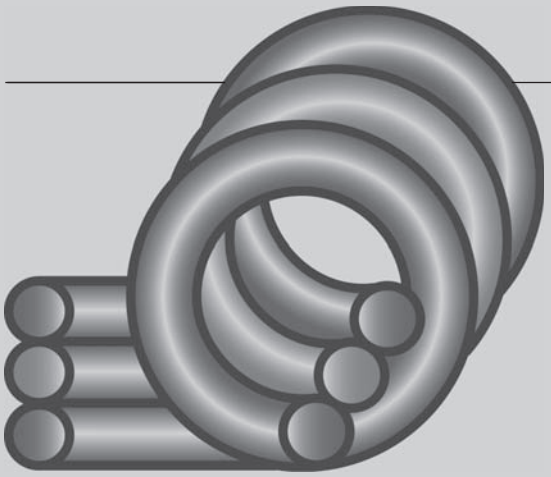
Un approfondimento è dedicato alle applicazioni in zona sismica alla luce delle indicazioni più avanzate contenute nella NFPA 13 e nelle NTC nazionali. La trattazione è inoltre estesa alla disciplina nazionale e comunitaria applicabile ai prodotti da costruzione, attualmente codificata dal Regolamento UE 305/2011.

Il testo è stato strutturato in modo da consentire, per quanto possibile, la consultazione di ciascun Capitolo in maniera indipendente dagli altri, garantendo allo stesso tempo l'organicità della trattazione e delineando un percorso che conduce il lettore ad operare le scelte progettuali più opportune e razionali.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

08

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI A BIOMASSE
PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA

cat. **378**

EDIZIONE **2011**

euro **34,00**

collana
Progettazione e tecnologia

Tra tutte le fonti rinnovabili, il mercato delle biomasse si sta estendendo. I trend di crescita includono l'uso delle biomasse solide per:

- piccole applicazioni
- applicazioni multi-abitative come il teleriscaldamento centralizzato
- produzione di calore e energia elettrica per uso industriale

Il Manuale fornisce - anche attraverso l'utilizzo di casi applicativi - una serie di indicazioni in materia di:

- definizione di biomassa
- tecnologie
- incentivi
- normativa e procedure autorizzative
- fattibilità economica

Il tutto nell'ottica di guidare gli operatori del settore - progettisti e imprenditori - alla scelta della soluzione migliore in termini di esigenze, fattibilità economica, incentivi, procedure e autorizzazioni necessarie.

Il volume è aggiornato secondo il "De-creto Rinnovabil" il DLgs 28/2011.

il sommario

- Biomasse e bioenergie
- Tecnologie e impianti per la produzione
- Gestione e valorizzazione economica della biomassa
- Filiera delle biomasse solide
- Filiera del biogas
- Filiera dei combustibili liquidi
- Incentivi: il sistema delle quote obbligate; come si qualificano gli impianti; i certificati verdi; come vendere l'energia immessa in rete; scambio sul posto; tariffe
- Dalla fattibilità all'autorizzazione: la scelta del sito e le zone escluse; dalla DIA alla SCIA alla procedura semplificata; le procedure ambientali necessarie
- Impatti ambientali delle biomasse

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it www.build.it

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

Materiali

COLLETTORI SOLARI PIANI IN RAME

083001 **Collettore** solare piano costituito da: piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento sputtering; isolamento posteriore in schiuma poliuretanica da 50 mm rivestita in alluminio; copertura in vetro temperato semiriflettente per ottimizzare l'effetto serra, con contenitore in acciaio inox:

a superficie lorda 2 m², superficie utile netta 1,9 m² ..... cad **€ 518,00**
b superficie lorda 2,35 m², superficie utile netta 2,2 m² ..... cad **€ 561,00**
c superficie lorda 2,8 m², superficie utile netta 2,6 m² ..... cad **€ 640,00**

COLLETTORI SOTTOVUOTO

083002 **Collettore** solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiere in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, spessore 12 cm:

a 1,63 × 1,62 m, composto da 14 tubi..... cad **€ 1.260,00**
b 2,43 × 1,62 m, composto da 21 tubi..... cad **€ 1.748,00**
c 1,63 × 2,03 m, composto da 14 tubi..... cad **€ 1.613,00**
d 2,43 × 2,03 m, composto da 21 tubi..... cad **€ 2.243,00**

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE NATURALE

083003 **Sistema** solare con bollitore retrostante composto da: collettore costituito da piastra captante in tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo, isolato posteriormente in schiuma poliuretanica da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente per ottimizzare l'effetto serra ed evitare fastidiose riflessioni e contenitore in allumino anodizzato; bollitore solare con corpo in acciaio spessore 2,5 mm doppiamente smaltata a caldo, scambiatore di calore ad intercapedine a camicia, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera d'acciaio inox AISI 316 o alluminio ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° per copertura piana a 20 °C per falda di tetto completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche e glicole antigelo:

a con collettore di superficie lorda di 2,35 m² e superficie utile netta di 2,2 m² e bollitore da 150 l, contenitore collettore in alluminio..... cad **€ 1.410,00**
b con collettore di superficie lorda di 2,8 m² e superficie utile netta di 2,6 m² e con bollitore da 200 l, contenitore collettore in alluminio..... cad **€ 1.580,00**

Elementi per sistemi solari con bollitore retrostante:

083004 telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo completo di bullonerie zincate:

a inclinata a 35/45° per superficie piana..... cad **€ 140,00**
b inclinata a 20° per tetto a falda..... cad **€ 119,00**

083005 kit raccorderie idrauliche e valvole di sicurezza..... ..... cad **€ 90,00**

083006 serbatoio solare orizzontale in acciaio vetrificato con scambitore di calore e rivestimento esterno in alluminio goffrato, della capacità di:

a 150 l..... cad **€ 650,00**
b 200 l..... cad **€ 740,00**

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di glicole antigelo per il circuito solare (compreso), composto da: collettori solari piani; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria:

083007 per installazione collettori su tetto inclinato:

a bollitore da 200 l, n. 1 collettore..... cad **€ 2.295,00**
b bollitore da 300 l, n. 2 collettori..... cad **€ 3.142,50**

083008 per installazione collettori su tetto piano:

a bollitore da 200 l, n. 1 collettore..... cad **€ 2.295,00**
b bollitore da 300 l, n. 2 collettori..... cad **€ 3.142,50**

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di acqua per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame:

083009 per installazione collettori su tetto inclinato:

a bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 × 1,62 m con 21 tubi..... cad **€ 3.450,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,03 m con 21 tubi..... cad € **4.058,00**
c bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,03 m con 14 tubi..... cad € **5.183,00**
d bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 × 1,62 m con 21 tubi..... cad € **5.468,00**

083010 per installazione collettori su tetto piano:
a bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 × 1,62 m con 21 tubi..... cad € **3.555,00**
b bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,03 m con 21 tubi..... cad € **4.268,00**
c bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,03 m con 14 tubi..... cad € **5.468,00**
d bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 × 1,62 m con 21 tubi..... cad € **5.678,00**

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame:

083011 per installazione collettori su tetto inclinato:
a bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **5.378,00**
b bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,06 m con 14 tubi..... cad € **6.338,00**
c bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 × 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **7.950,00**
d bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **8.963,00**

083012 per installazione collettori su tetto piano:
a bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **5.588,00**
b bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,06 m con 14 tubi..... cad € **6.623,00**
c bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 × 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **8.295,00**
d bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 × 2,06 m con 21 tubi..... cad € **9.383,00**

BOLLITORI

Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP:

083013 con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di:
a 160 l..... cad € **762,00**
b 300 l..... cad € **1.194,00**
c 500 l..... cad € **1.818,00**
d 800 l..... cad € **2.394,00**
e 1.000 l..... cad € **2.838,00**
f 1.400 l..... cad € **3.192,00**
g 2.000 l..... cad € **3.804,00**

083014 con due scambiatori spiroidali fissi, della capacità di:
a 160 l..... cad € **984,00**
b 300 l..... cad € **1.422,00**
c 500 l..... cad € **2.112,00**
d 800 l..... cad € **2.664,00**
e 1.000 l..... cad € **3.162,00**
f 1.400 l..... cad € **3.648,00**
g 2.000 l..... cad € **4.410,00**

Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato:

083015 con uno scambiatore in acciaio inox AISI 316 L estraibile, della capacità di:
a 600 l..... cad € **2.775,60**
b 1.000 l..... cad € **3.757,20**
c 1.400 l..... cad € **4.248,00**
d 2.000 l..... cad € **4.824,00**
e 3.000 l..... cad € **6.924,00**
f 5.000 l..... cad € **9.447,60**

083016 con due scambiatori in acciaio inox AISI 316 L estraibili, della capacità di:
a 600 l..... cad € **3.599,40**
b 1.000 l..... cad € **4.769,40**
c 1.400 l..... cad € **5.254,20**
d 2.000 l..... cad € **5.993,40**
e 3.000 l..... cad € **8.256,00**
f 5.000 l..... cad € **10.296,00**

Bollitore modulare, verticale, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato:

083017 in acciaio inox con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 300 l..... cad € **1.674,00**
b 500 l..... cad € **2.142,00**
c 800 l..... cad € **2.808,00**
d 1.000 l..... cad € **3.186,00**
e 1.400 l..... cad € **3.528,00**
f 2.000 l..... cad € **4.122,00**

083018 in acciaio zincato con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 300 l..... cad € **948,00**
b 500 l..... cad € **1.170,00**
c 800 l..... cad € **1.380,00**
d 1.000 l..... cad € **1.818,00**
e 1.500 l..... cad € **2.178,00**
f 2.000 l..... cad € **2.472,00**

083019 **Bollitore** modulare, verticale, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica D secondo direttiva ErP, della capacità totale di:
a 200 l, con serbatoio primario da 28 l..... cad € **1.092,00**
b 350 l, con serbatoio primario da 52 l..... cad € **1.716,00**
c 500 l, con serbatoio primario da 68 l..... cad € **2.106,00**
d 800 l, con serbatoio primario da 110 l..... cad € **2.904,00**

083020 **Bollitore** modulare, verticale, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:
a 500 l, con bollitore sanitario da 125 l..... cad € **1.332,00**
b 1.000 l, con bollitore sanitario da 210 l..... cad € **1.866,00**
c 1.500 l, con bollitore sanitario da 260 l..... cad € **2.358,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE

Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiere in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 × 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione:

083021 per installazione collettori su tetto inclinato:
- **a** gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi..... cad **€ 6.419,00**
- **b** gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi..... cad **€ 6.721,00**

083022 per installazione collettori su tetto piano:
- **a** gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi..... cad **€ 6.443,00**
- **b** gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi..... cad **€ 6.681,00**

ACCESSORI

083023 **Antigelo** (glicole etilenico inibito puro)..... kg **€ 4,50**

083024 **Tubo** di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; valutato a bobina:
- **a** ∅ nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m..... cad **€ 405,00**
- **b** ∅ nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m..... cad **€ 660,00**
- **c** ∅ nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m..... cad **€ 488,00**
- **d** ∅ nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m..... cad **€ 780,00**
- **e** ∅ nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m..... cad **€ 626,00**
- **f** ∅ nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m..... cad **€ 1.020,00**

083025 **Vaso** d'espansione a membrana per impianto solare, pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C, della capacità di:
- **a** 8 l..... cad **€ 23,00**
- **b** 18 l..... cad **€ 30,00**
- **c** 25 l..... cad **€ 39,00**
- **d** 33 l..... cad **€ 58,00**
- **e** 50 l..... cad **€ 83,00**
- **f** 80 l..... cad **€ 131,00**
- **g** 100 l..... cad **€ 188,00**
- **h** 150 l..... cad **€ 227,00**
- **i** 200 l..... cad **€ 311,00**
- **j** 300 l..... cad **€ 404,00**

083026 **Valvola** automatica di sfogo aria per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C:
- **a** 3/8"..... cad **€ 20,00**
- **b** 1/2"..... cad **€ 21,00**

083027 **Pompa** di carico impianto ..... cad **€ 83,00**

083028 **Valvola** di sicurezza per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C, potenzialità di scarico:
- **a** 1/2" - 50 kW..... cad **€ 15,00**
- **b** 3/4" - 100 kW..... cad **€ 22,00**

083029 **Miscelatore** termostatico regolabile per impianti solari centralizzati:
- **a** 3/4"..... cad **€ 216,00**
- **b** 1"..... cad **€ 262,00**
- **c** 1"1/4..... cad **€ 289,00**
- **d** 1"1/2..... cad **€ 476,00**
- **e** 2"..... cad **€ 557,00**

CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO

Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:

083030 interasse 130 mm:
- **a** ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,0 m³/h, prevalenza massima 4 m..... cad **€ 349,30**
- **b** ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza massima 6 m..... cad **€ 374,50**

083031 interasse 180 mm:
- **a** ∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 1,8 m³/h, prevalenza massima 13 m..... cad **€ 364,70**
- **b** ∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 4,5 m³/h, prevalenza massima 8,2 m..... cad **€ 317,10**
- **c** ∅ attacchi 1 1/4", portata 0 ÷ 4,5 m³/h, prevalenza massima 8,2 m..... cad **€ 358,40**

STUFE A PELLET

083032 **Stufa** a pellet per produzione di aria calda, con struttura in metallo verniciato, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa:
- **a** dimensioni 50 × 46 cm, altezza 102 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 5,3 kW minima 2,5 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,2 kg/h..... cad **€ 1.232,00**
- **b** dimensioni 48 × 48 cm, altezza 103 cm, peso 120 kg, resa calorica massima 4,6 kW minima 1,6 kW, rendimento circa 92%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 16 kg, consumo 0,5 ÷ 1,5 kg/h..... cad **€ 1.652,00**
- **c** dimensioni 52 × 49 cm, altezza 109 cm, peso 130 kg, resa calorica massima 5,5 kW minima 1,9 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 36 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,7 kg/h..... cad **€ 1.855,00**
- **d** dimensioni 56 × 46 cm, altezza 117 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 6,4 kW minima 2 kW, rendimento circa 91%, autonomia fino a 44 ore, capacità del serbatoio pellet 22 kg, consumo 0,5 ÷ 2 kg/h..... cad **€ 2.086,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

e dimensioni 65 × 53 cm, altezza 125 cm, peso 165 kg, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h..... cad **€ 2.926,00**

083033 **Stufa** a pellet per produzione di aria ed acqua calda, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa:

a struttura in metallo verniciato, dimensioni circa 65 × 50 cm, altezza 125 cm, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h ..... cad **€ 3.073,00**

b carenatura cieca in lamiera d'acciaio idonea per locali tecnici, abbinabile ad altri sistemi di riscaldamento, dimensioni 70 × 79 cm, altezza 139 cm, resa calorica massima 26,4 kW minima 6,8 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 46 ore, capacità del serbatoio pellet 70 kg, consumo 1,5 ÷ 6 kg/h..... cad **€ 3.276,00**

CALDAIE A LEGNA POLICOMBUSTIBILI

083034 **Caldaia** a ciocchi di legna, in acciaio, classe EN 303-5, con bruciatore a doppio vortice, pressione massima di esercizio 3 bar, con quadro di controllo a bordo macchina, alimentazione elettrica 250 V-1-50 Hz, della seguente potenzialità utile:

a 10,2 - 20,5 kW..... cad **€ 4.794,00**
b 14,3 - 30,0 kW..... cad **€ 5.466,00**
c 19,1 - 40,0 kW..... cad **€ 5.754,00**

083035 **Caldaia** policombustibile legna pellet gas, in acciaio, a fiamma rovesciata con ventilatore in aspirazione, incluso il bruciatore di pellet, con quadro di controllo a bordo macchina, alimentazione elettrica 250 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità massime:

a con alimentazione a legna 25 kW, con alimentazione a pellet 20 kW..... cad **€ 3.564,00**
b con alimentazione a legna 34,8 kW, con alimentazione a pellet 20 kW..... cad **€ 4.128,00**

083036 **Gruppo** di ricircolo anticondensa con pompa ad alta efficienza, elementi di tenuta in EPDM, fluido d'impiego acqua e soluzioni glicolate, alimentazione elettrica 250 V-1-50 Hz, con attacchi:

a ∅ 1"..... cad **€ 366,00**
b ∅ 1" 1/4..... cad **€ 387,60**

GEOTERMICO

083037 **Pompa** di calore acqua/acqua reversibile, con compressore ermetico rotativo tipo scroll, gas refrigerante R410A, adatta per collegamento a circuito con acqua di falda con miscela di glicole, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con le seguenti rese termiche (come da EN14511) :

a potenza termica 6,4 kW, COP 4,8..... cad **€ 8.474,00**
b potenza termica 10,0 kW, COP 5,2..... cad **€ 8.902,00**
c potenza termica 12,9 kW, COP 5,1..... cad **€ 9.758,00**
d potenza termica 16,8 kW, COP 5,4..... cad **€ 10.805,00**
e potenza termica 23 kW, COP 5,2..... cad **€ 11.661,00**

083038 **Tubo** doppio sonda ad U in PE-Xa secondo la norma DIN 16892, stabilizzato ai raggi UV, colore verde, per inserimento a pressione nei fori di perforazione, temperature d'esercizio -40 °C ÷ 95 °C:

a ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 50 m.... cad **€ 1.248,80**
b ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 100 m ..... cad **€ 2.085,60**
c ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 150 m ..... cad **€ 3.048,80**
d ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 50 m.... cad **€ 2.047,20**
e ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 100 m ..... cad **€ 3.249,60**
f ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 150 m ..... cad **€ 4.487,20**

083039 **Tubo** doppio sonda ad U in PE 100-RC SDR 11 secondo la norma DIN 8074/75, stabilizzato ai raggi UV, colore nero, per inserimento a pressione nei fori di perforazione, massima pressione di esercizio 16 bar, temperature d'esercizio -20 °C ÷ 30 °C:

a ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 50 m.... cad **€ 580,00**
b ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 100 m ..... cad **€ 876,80**
c ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm, lunghezza 150 m ..... cad **€ 1.196,80**
d ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 60 m.... cad **€ 934,40**
e ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 102 m ..... cad **€ 1.424,80**
f ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm, lunghezza 152 m ..... cad **€ 1.966,40**

083040 **Tubo** in PE-Xa SDR 11 reticolato ad alta pressione, per impianto geotermico orizzontale, a norma DIN 16892, stabilizzato ai raggi UV, colore naturale, con strato di protezione grigio, alta resistenza a crepe, intagli e carichi concentrati, temperature d'esercizio -40 °C ÷ 95 °C, delle seguenti dimensioni:

a ∅ 20 mm, spessore 1,9 mm..... m **€ 2,80**
b ∅ 25 mm, spessore 2,3 mm..... m **€ 3,28**
c ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm..... m **€ 4,88**

083041 **Tubo** in PE 100 SDR 11 colore nero, per impianto geotermico orizzontale a collettore, a norma DIN 8074, stabilizzato ai raggi UV, temperature d'esercizio -20 °C ÷ 30 °C, con temperatura fluido di 20 °C delle seguenti dimensioni:

a ∅ 25 mm, spessore 2,3 mm..... m **€ 1,49**
b ∅ 32 mm, spessore 2,9 mm..... m **€ 1,82**
c ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm..... m **€ 2,94**

083042 **Collettore** per impianto geotermico costituito da collettori di mandata e ritorno DN 50 con valvole di sfogo aria automatiche, termometri ∅ 80 mm, due rubinetti di carico/scarico, zanche a muro in acciaio inox, pressione massima d'esercizio 6 bar, campo di temperatura d'esercizio -10 ÷ 60 °C, campo temperatura ambiente: -20 ÷ 60 °C, per fluido acqua con percentuale massima di glicole del 50%:

d ∅ 40 mm, spessore 3,7 mm..... m **€ 6,64**
a n° 2 attacchi..... cad **€ 401,40**
b n° 3 attacchi..... cad **€ 428,40**
c n° 4 attacchi..... cad **€ 447,60**
d n° 5 attacchi..... cad **€ 478,20**
e n° 6 attacchi..... cad **€ 503,40**
f n° 7 attacchi..... cad **€ 528,00**
g n° 8 attacchi..... cad **€ 553,20**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI CENTRALIZZATI					
085001	**Impianto** centralizzato a collettori solari piani per produzione di acqua sanitaria in edificio adibito ad abitazione costituito da: collettori solari piani con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento sputtering, isolamento posteriore in schiuma poliuretanica rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in acciaio inox; supporti di fissaggio dei collettori in tubolari profilati d'acciaio zincato; serbatoi di accumulo per acqua calda in acciaio termoflonato completi di coibentazione in schiuma poliuretanica; scambiatore di calore del tipo in controcorrente a piastre in acciaio inox; elettropompe di circolazione per acqua calda; valvole deviatrici motorizzate a 3 vie; centralina elettronica differenziale; quadro elettrico con interruttori e spie; tubazioni in acciaio zincato; rivestimento isolante di tutte le tubazioni; valvole di intercettazione a sfera; vaso di espansione e gruppo di caricamento e rabbocco automatico del glicole; glicole antigelo di primo riempimento; accessori vari di completamento; con esclusione di: colonne collegamento collettori-serbatoi (previsti entrambi su terrazzo di copertura); colonne montanti per alimentazione acqua fredda e per la distribuzione dell'acqua calda agli appartamenti; sistema di integrazione (previsto autonomo); impianto di ricircolo (non previsto); opere edili di assistenza; baggioli o travi in acciaio per appoggio supporti dei collettori solari. L'impianto è dimensionato per fornire l'80% del fabbisogno annuo di acqua calda, stimato in 200 l/giorno a 40° C per appartamento di 70-80 m², con le seguenti ipotesi: zona centrale dell'Italia o comunque con insolazione media giornaliera 6 ÷ 9 ore di sole (per altre zone vedere carta del sole); inclinazione collettori solari pari a 45°; orientamento collettori solari: sud:					
a	prezzo per l'intero impianto per n. 40 appartamenti (circa 104 m² di collettori solari).....	cad				**56.973,91**
b	prezzo per appartamento.....	cad				**1.424,35**
	SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE NATURALE					
085002	**Impianto** solare autonomo per produzione di acqua sanitaria (circa 250 l/giorno a 40 °C) del tipo a circolazione naturale per appartamento di grandezza media (4 persone) costituito da: collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 m², con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 m², isolamento posteriore in schiuma poliuretanica da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in acciaio zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie:					
a	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione di un singolo impianto.....	cad				**2.238,26**
b	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 10 impianti.....	cad				**1.831,30**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
c	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 40 impianti	cad				**1.678,70**

SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di glicole antigelo per il circuito solare (compreso), composto da collettori solari piani; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera compresi collegamenti elettrici ed idraulici, escluse opere murarie:

085003	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	29		71	**4.139,22**
b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	23		77	**5.229,95**
085004	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	29		71	**4.139,22**
b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	23		77	**5.229,95**

SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di acqua per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:

085005	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 × 1,62 m con 21 tubi	cad	21		79	**5.625,70**
b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,03 m con 21 tubi	cad	19		81	**6.408,20**
c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,03 m con 14 tubi	cad	15		85	**7.856,07**
d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 × 1,62 m con 21 tubi	cad	14		86	**8.222,87**
085006	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 × 1,62 m con 21 tubi	cad	21		79	**5.760,84**
b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,03 m con 21 tubi	cad	18		82	**6.678,47**
c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,03 m con 14 tubi	cad	14		86	**8.222,87**
d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 × 1,62 m con 21 tubi	cad	14		86	**8.493,14**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:					
085007	collettori installati su tetto inclinato:					
a	bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	15		85	**8.107,04**
b	bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,06 m con 14 tubi	cad	13		87	**9.342,56**
c	bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 × 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	10		90	**11.417,20**
d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	9		91	**12.720,93**
085008	collettori installati su tetto piano:					
a	bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	14		86	**8.377,31**
b	bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 × 2,06 m con 14 tubi	cad	12		88	**9.709,35**
c	bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 × 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	10		90	**11.861,22**
d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 × 2,06 m con 21 tubi	cad	9		91	**13.261,47**

BOLLITORI

	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera:					
085009	con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di:					
a	160 l	cad	32		68	**1.484,96**
b	300 l	cad	23		77	**2.057,63**
c	500 l	cad	16		84	**2.884,81**
d	800 l	cad	13		87	**3.648,36**
e	1.000 l	cad	14		86	**4.355,64**
f	1.400 l	cad	12		88	**4.824,91**
g	2.000 l	cad	11		89	**5.636,18**
085010	con due scambiatori spiroidali fissi, della capacità di:					
a	160 l	cad	27		73	**1.779,25**
b	300 l	cad	20		80	**2.359,87**
c	500 l	cad	15		85	**3.274,54**
d	800 l	cad	12		88	**4.006,27**
e	1.000 l	cad	12		88	**4.785,14**
f	1.400 l	cad	11		89	**5.429,38**
g	2.000 l	cad	9		91	**6.439,50**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera:					
085011	con uno scambiatore in acciaio inox AISI 316 L estraibile, della capacità di:					
a	600 l	cad	11		89	**4.154,21**
b	1.000 l	cad	11		89	**5.574,14**
c	1.400 l	cad	10		90	**6.224,75**
d	2.000 l	cad	8		92	**6.988,30**
e	3.000 l	cad	7		93	**9.890,79**
f	5.000 l	cad	5		95	**13.236,10**
085012	con due scambiatori in acciaio inox AISI 316 L estraibili, della capacità di:					
a	600 l	cad	9		91	**5.246,25**
b	1.000 l	cad	9		91	**6.915,92**
c	1.400 l	cad	8		92	**7.558,58**
d	2.000 l	cad	7		93	**8.538,47**
e	3.000 l	cad	6		94	**11.656,51**
f	5.000 l	cad	5		95	**14.360,75**
	Bollitore modulare, verticale, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, in opera:					
085013	in acciaio inox con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica C secondo direttiva ErP, della capacità di:					
a	300 l	cad	18		82	**2.693,92**
b	500 l	cad	14		86	**3.314,30**
c	800 l	cad	11		89	**4.197,16**
d	1.000 l	cad	12		88	**4.816,95**
e	1.400 l	cad	11		89	**5.270,31**
f	2.000 l	cad	10		90	**6.057,72**
085014	in acciaio zincato con uno scambiatore a piastre esterno, classe energetica E secondo direttiva ErP, della capacità di:					
a	300 l	cad	27		73	**1.731,53**
b	500 l	cad	23		77	**2.025,81**
c	800 l	cad	21		79	**2.304,19**
d	1.000 l	cad	20		80	**3.003,52**
e	1.500 l	cad	17		83	**3.480,74**
f	2.000 l	cad	15		85	**3.870,47**
085015	**Bollitore** modulare verticale ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 99 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica D secondo direttiva ErP, in opera, della capacità di:					
a	200 l, con serbatoio primario da 28 l	cad	25		75	**1.922,41**
b	350 l, con serbatoio primario da 52 l	cad	17		83	**2.749,59**
c	500 l, con serbatoio primario da 68 l	cad	15		85	**3.266,58**
d	800 l, con serbatoio primario da 110 l	cad	11		89	**4.324,42**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	ACCESSORI					
085016	**Vaso** d'espansione a membrana per impianto solare, pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C, della capacità di:					
a	8 l	cad	50		50	**59,28**
b	18 l	cad	43		57	**68,29**
c	25 l	cad	37		63	**79,87**
d	33 l	cad	28		72	**104,32**
e	50 l	cad	22		78	**136,50**
f	89 l	cad	15		85	**198,27**
g	100 l	cad	11		89	**271,63**
h	150 l	cad	12		88	**331,92**
i	200 l	cad	9		91	**440,03**
j	300 l	cad	10		90	**579,30**
085017	**Valvola** automatica di sfogo aria per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C:					
a	3/8"	cad	41		59	**43,55**
b	1/2"	cad	40		60	**44,83**
085018	**Valvola** di sicurezza per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 °C ÷ 180 °C, potenzialità di scarico:					
a	8 l	cad	62		38	**51,30**
b	18 l	cad	53		47	**60,31**
085019	**Miscelatore** termostatico regolabile per impianti solari centralizzati:					
a	8 l	cad	19		81	**341,98**
b	18 l	cad	16		84	**401,18**
c	25 l	cad	15		85	**435,93**
d	33 l	cad	9		91	**676,60**
e	50 l	cad	8		92	**780,85**
	CIRCOLATORI					
	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:					
085020	interasse 130 mm:					
a	∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,0 m³/h, prevalenza massima 4 m	cad	14		86	**522,51**
b	∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 m³/h, prevalenza massima 6 m	cad	13		87	**554,94**
085021	interasse 180 mm:					
a	∅ attacchi 1/2", portata 0 ÷ 1,8 m³/h, prevalenza massima 13 m	cad	13		87	**542,33**
b	∅ attacchi 1", portata 0 ÷ 4,5 m³/h, prevalenza massima 8,2 m	cad	15		85	**481,06**
c	∅ attacchi 1 1/4", portata 0 ÷ 4,5 m³/h, prevalenza massima 8,2 m	cad	14		86	**534,22**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE					
	Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiere in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 × 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione; in opera inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, esclusi i tubi di mandata e ritorno in rame e le opere murarie:					
085022	collettori installati su tetto inclinato:					
a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	11		89	**9.234,01**
b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	10		90	**9.622,69**
085023	collettori installati su tetto piano:					
a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	10		90	**9.264,90**
b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 × 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	10		90	**9.571,21**
	ACCESSORI					
085024	**Tubo** di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina:					
a	∅ nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	23		77	**673,23**
b	∅ nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	20		80	**1.062,21**
c	∅ nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	19		81	**780,05**
d	∅ nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	17		83	**1.216,65**
	MANUTENZIONI					
085025	**Manutenzione** annua ordinaria di un impianto solare autonomo, a circolazione naturale, n. 2 visite annuali con rabbocco liquido antigelo e controllo completo impianto - per anno per minimo 10 impianti in condominio	cad				**86,48**
085026	**Manutenzione** annua ordinaria ad un impianto solare centralizzato per 40 appartamenti, n. 2 visite annuali con regolazione centralina elettronica, rabbocco liquido antigelo e controllo completo impianto (esclusa disincrostazione scambiatori) - per anno	cad				**1.526,09**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	SOSTITUZIONI					
085027	**Collettore** solare, da 2,2 ÷ 2,6 m² sostituito su qualsiasi impianto (escluso eventuale sollevamento dei collettori).....	cad				**864,78**
085028	**Centralina** elettronica, sostituita su un impianto solare autonomo.....	cad				**132,26**
085029	**Centralina** elettronica, sostituita su un impianto solare centralizzato.....	cad				**254,35**
085030	**Pompa** di circolazione, sostituita su un impianto solare centralizzato.....	cad				**305,22**
	STUFE A PELLET					
085031	**Stufa** a pellet per produzione di aria calda, con struttura in metallo verniciato, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso l'imbocco in canna fumaria questa esclusa:					
a	dimensioni 50 × 46 cm, altezza 102 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 5,3 kW minima 2,5 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,2 kg/h.....	cad	13		87	**1.825,54**
b	dimensioni 48 × 48 cm, altezza 103 cm, peso 120 kg, resa calorica massima 4,6 kW minima 1,6 kW, rendimento circa 92%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 16 kg, consumo 0,5 ÷ 1,5 kg/h.....	cad	10		90	**2.366,08**
c	dimensioni 52 × 49 cm, altezza 109 cm, peso 130 kg, resa calorica massima 5,5 kW minima 1,9 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 36 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,7 kg/h.....	cad	10		90	**2.643,34**
d	dimensioni 56 × 46 cm, altezza 117 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 6,4 kW minima 2 kW, rendimento circa 91%, autonomia fino a 44 ore, capacità del serbatoio pellet 22 kg, consumo 0,5 ÷ 2 kg/h.....	cad	9		91	**2.956,64**
e	dimensioni 65 × 53 cm, altezza 125 cm, peso 165 kg, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h.....	cad	7		93	**4.053,71**
085032	**Stufa** a pellet per produzione di aria ed acqua calda, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso il collegamento all'impianto per l'acqua calda sanitaria e l'imbocco in canna fumaria questa esclusa:					
a	struttura in metallo verniciato, dimensioni circa 65 × 50 cm, altezza 125 cm, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h.....	cad	9		91	**4.338,89**
b	carenatura cieca in lamiera d'acciaio idonea per locali tecnici, abbinabile ad altri sistemi di riscaldamento, dimensioni 70 × 79 cm, altezza 139 cm, resa calorica massima 26,4 kW minima 6,8 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 46 ore, capacità del serbatoio pellet 70 kg, consumo 1,5 ÷ 6 kg/h.....	cad	12		88	**4.792,12**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

Valutazione del rischio di fulminazione e protezione di edifici e strutture

COLLANA
IMPIANTISTICA

cat. **4191**
euro **34,00**
f.to **16x23**
EDIZIONE **2016**
Autore **Roberto Sbrizzai**

Download su **www.build.it**

In omaggio con l'acquisto del volume, il download del foglio di calcolo per la valutazione dei rischi.

Valutare il rischio di fulminazione delle strutture ed adottare idonee misure di protezione contro i fulmini e' obbligatorio per il Datore di lavoro, come prescrive il DLgs 81/2008.

La valutazione del rischio di fulminazione si basa sulle caratteristiche strutturali, impiantistiche e funzionali degli edifici e sui fenomeni temporaleschi della zona di ubicazione, è finalizzata alla stima del rischio di perdite di vite umane e/o di beni materiali e servizi e deve essere riportata nel DVR. L'omessa valutazione del rischio di fulminazione è sanzionata dal DLgs 81/2008 e smi.

La protezione contro i fulmini è sviluppata nelle recenti Norme CEI EN 62305 che si applicano non solo alle nuove costruzioni ma anche ad edifici e strutture esistenti.

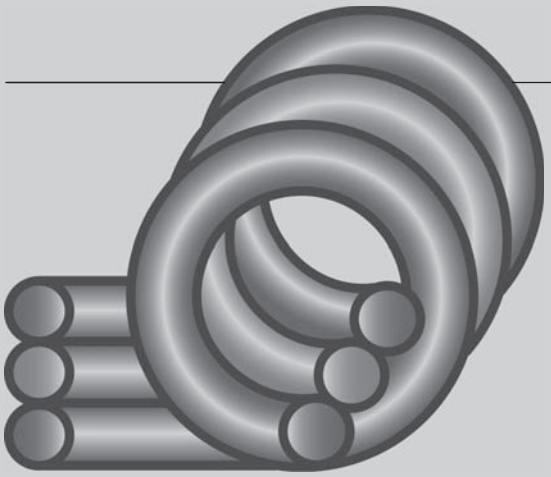
Il presente volume è, quindi, rivolto ai Tecnici che si occupano di sicurezza sul lavoro e/o di progettazione nel campo dell'ingegneria civile ed elettrica per coadiuvarli, anche grazie all'ausilio di un foglio di lavoro, nell'espletamento degli incarichi per la valutazione del rischio di fulminazione e nella eventuale successiva individuazione delle misure di protezione di edifici, strutture ed impianti, delle quali sono definiti le caratteristiche funzionali, i criteri e le soluzioni progettuali e dimensionali.

Tre casi studio, protezione contro i fulmini di un edificio scolastico, di un opificio industriale e di un edificio soggetto a vincolo della Soprintendenza, forniscono un modus operandi nell'applicazione delle Norme per la valutazione del rischio di fulminazione e il dimensionamento delle misure di protezione.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

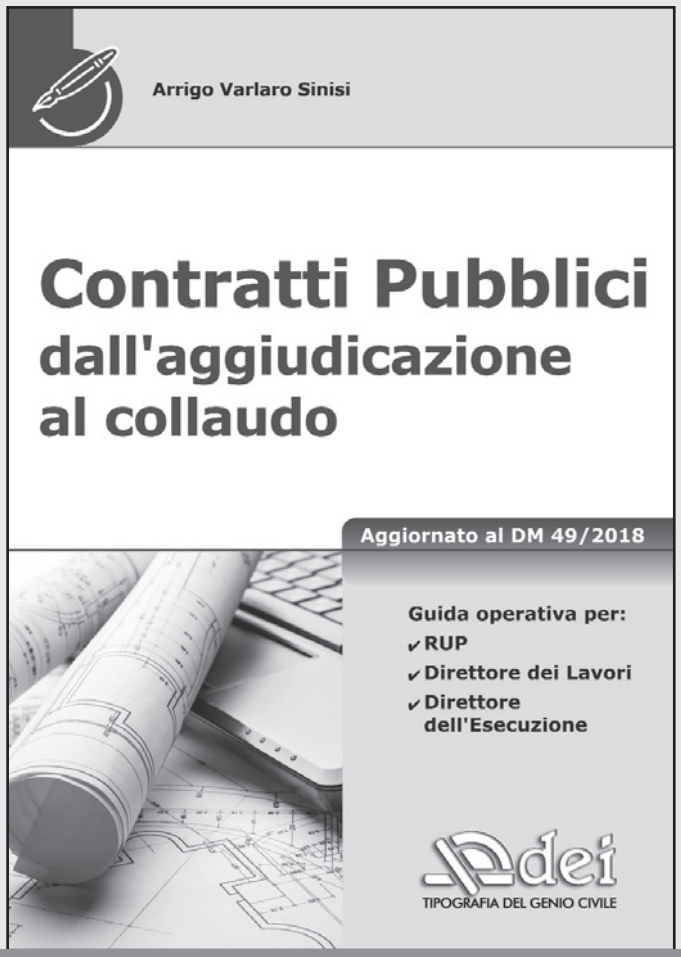
09

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CONTRATTI PUBBLICI DALL'AGGIUDICAZIONE AL COLLAUDO

COLLANA
APPALTI

cat. **4601**
euro **24,00**
f.to **15x21**
EDIZIONE **2019**
Autori **Arrigo Varlaro Sinisi**



Guida operativa ai contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, di supporto alle figure professionali delle stazioni appaltanti - Responsabili del Procedimento, Direttori dei Lavori e Direttori dell'Esecuzione - nonché ai responsabili delle imprese alla luce delle Linee Guida dell'ANAC e delle rilevanti novità introdotte dal DM n. 49/2018, Regolamento sugli atti e le attività del Direttore dei Lavori e del Direttore dell'Esecuzione.

In particolare sono esaminati:

- i diritti e gli obblighi, sia dell'aggiudicatario sia della stazione appaltante, conseguenti all'aggiudicazione;
- il ruolo, le funzioni e gli atti del RUP, del Direttore dei Lavori e del Direttore dell'Esecuzione, sia nella fase che precede la sottoscrizione del contratto sia durante l'esecuzione dello stesso;
- le varianti in corso d'opera, con le novità introdotte dal DLgs n. 56/2017;
- il subappalto e le questioni legate ai suoi limiti ed alle deroghe, all'indicazione della "terna" (in gara e in fase di esecuzione), al pagamento di subappaltatori e fornitori;
- l'accordo bonario e le riserve.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI SPECIALI AD ARIA
Materiali

IMPIANTI ASPIRAPOLVERE CENTRALIZZATI

093001 **Centralina** aspirante realizzata in materiale plastico per installazione interna ed esterna, completa di motore (230 V-1-50/60 Hz), grado di protezione IP 55 a doppio isolamento classe II, sistema wireless di accensione e spegnimento, capacità contenitore polveri 8 ÷ 18 l, filtro in poliestere, silenziatore integrato, rumorosità 57÷69 dB, con espulsione dell'aria all'esterno, esclusi accessori, per superfici fino a:

a 120 m², depressione 2.200 mm/ca, potenza 850 W, altezza 600 mm, ∅ 300 mm..... cad **€ 955,00**
b 300 m², depressione 2.650 mm/ca, potenza 1.100 W, altezza 940 mm, ∅ 300 mm..... cad **€ 1.270,00**
c 420 m², depressione 3.000 mm/ca, potenza 1.600 W, altezza 940 mm, ∅ 300 mm..... cad **€ 1.490,00**
d 700 m², depressione 3.450 mm/ca, potenza 1.750 W, altezza 1.085 mm, ∅ 300 mm..... cad **€ 1.860,00**

Centrale aspirante composta da gruppo motore turbina aspirante a canali laterali, separatore ciclonico di raccolta polveri, silenziatore per espulsione, quadro elettrico di comando, compresi collegamenti tra turbina e separatore, esclusa raccorderia di collegamento per l'espulsione, alimentazione 240/400 V:

093002 con sistema di regolazione meccanico della portata d'aria:

a 1 operatore, potenza turbina 2,2 kW, depressione 2.300 mm/ca, portata aria 320 m³/h, separatore da 40 l, portata aria 320 m³/h..... cad **€ 3.160,00**
b 1 operatore, potenza turbina 2,2 kW, depressione 2.300 mm/ca, portata aria 320 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 320 m³/h..... cad **€ 5.830,00**
c 1 operatore, potenza turbina 3,0 kW, depressione 2.600 mm/ca, portata aria 320 m³/h, separatore da 40 l, portata aria 320 m³/h..... cad **€ 3.170,00**
d 1 operatore, potenza turbina 3,0 kW, depressione 2.600 mm/ca, portata aria 320 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 320 m³/h..... cad **€ 5.840,00**
e 2 operatori, potenza turbina 5,5 kW, depressione 2.100 mm/ca, portata aria 530 m³/h, separatore da 40 l, portata aria 530 m³/h..... cad **€ 4.730,00**
f 2 operatori, potenza turbina 5,5 kW, depressione 2.100 mm/ca, portata aria 530 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 530 m³/h..... cad **€ 7.400,00**
g 3 operatori, potenza turbina 5,5 kW, depressione 2.600 mm/ca, portata aria 590 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 590 m³/h..... cad **€ 8.700,00**
h 3 operatori, potenza turbina 5,5 kW, depressione 2.600 mm/ca, portata aria 590 m³/h, separatore da 150 l, portata aria 590 m³/h..... cad **€ 10.000,00**
i 4 operatori, potenza turbina 7,5 kW, depressione 2.700 mm/ca, portata aria 740 m³/h, separatore da 150 l, portata aria 740 m³/h..... cad **€ 11.500,00**

093003 con sistema di regolazione automatico ad inverter della portata d'aria ad uno o più motori:

a 2 operatori, potenza turbina 2,6 kW, depressione 2.250 mm/ca, portata aria 40 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 400 m³/h..... cad **€ 7.410,00**
b 2 operatori, potenza turbina 3,6 kW, depressione 2.600 mm/ca, portata aria 400 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 400 m³/h..... cad **€ 7.650,00**
c 3 operatori, potenza turbina 6,5 kW, depressione 2.100 mm/ca, portata aria 640 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 640 m³/h..... cad **€ 10.200,00**
d 4 operatori, potenza turbina 6,5 kW, depressione 2.200 mm/ca, portata aria 710 m³/h, separatore da 100 l, portata aria 710 m³/h..... cad **€ 14.200,00**
e 4 operatori, potenza turbina 6,5 kW, depressione 2.200 mm/ca, portata aria 710 m³/h, separatore da 150 l, portata aria 710 m³/h..... cad **€ 15.500,00**
f 6 operatori, potenza turbina 9,0 kW, depressione 2.300 mm/ca, portata aria 880 m³/h, separatore da 150 l, portata aria 880 m³/h..... cad **€ 16.300,00**
g 7 operatori, due motori con potenza totale turbina 12 kW, depressione 2.200 mm/ca, portata aria 1300 m³/h, separatore da 150 l, portata aria 1300 m³/h..... cad **€ 20.400,00**

Materiali per predisposizione canalizzazione:

093004 tubazione in pvc, del tipo antistatico:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 2,80**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 5,30**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 7,00**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 8,70**

093005 curva a 45° in pvc con attacchi MF:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 1,80**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 3,60**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 6,00**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 8,20**

093006 curva a 45° in pvc con attacchi FF:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 1,80**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 3,60**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 7,30**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 9,80**

093007 braga a 45° in pvc con attacchi FF:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 2,95**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 7,70**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 12,00**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 14,90**

093008 manicotto scorrevole in pvc:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 0,95**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 2,40**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 3,20**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 3,90**

093009 tappo d'ispezione in pvc:

a ∅ 50 mm..... cad **€ 1,15**
b ∅ 63 mm..... cad **€ 7,10**
c ∅ 80 mm..... cad **€ 8,00**
d ∅ 100 mm..... cad **€ 8,40**

093010 contropresa in ABS termoplastico:

a con raccordo curvo..... cad **€ 14,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b con raccordo dritto..... cad € **14,40**
c prolunga 12 mm..... cad € **3,00**

093011 presa aspirante in acciaio inox con sportello, ∅ foro di aspirazione 32 ÷ 38 mm:
a per accensione dell'impianto automatica ed istantanea all'apertura dello sportello..... cad € **38,50**
b per accensione dell'impianto all'inserimento del tubo nella presa..... cad € **40,00**
c con chiave di protezione, per accensione dell'impianto all'inserimento del tubo nella presa ..... cad € **45,00**

093012 **Corredo** accessori per impianto standard composto da: tubo flessibile di lavoro completo di raccordo curvo cromato con regolatore di pressione e manicotto di raccordo tubo-presa; set spazzole a varie funzioni; lancia per angoli; coppia prolunghe in acciaio cromato; cestello porta accessori con appenditubo in metallo:
a con tubo flessibile da 6 m..... cad € **210,00**
b con tubo flessibile da 8 m..... cad € **215,00**

093013 **Aspiraliquidi** in polipropilene, capacità 23 l, completo di spazzola per acqua, prolunga flessibile da 2 m con relativi manicotti di raccordo in pvc..... cad € **171,00**

IMPIANTI GAS MEDICALE

Avvertenza: I prezzi relativi ai tubi in rame sono puramente indicativi in quanto tali valutazioni si basano su medie di mercato giornaliere per effetto della quotazione dello stesso in borsa

093014 **Tubo** in rame conforme alle norme EN12735-1 e EN13348 idoneo per il trasporto di gas medicale, fornito con estremità tappate per garantire la pulizia delle superfici interne:
a ∅ 10 × 1 mm..... m € **2,07**
b ∅ 12 × 1 mm..... m € **2,34**
c ∅ 14 × 1 mm..... m € **2,73**
d ∅ 16 × 1 mm..... m € **3,18**
e ∅ 22 × 1 mm..... m € **4,55**

093015 **Tubo** in gomma a norma EN ISO 5359 avente ∅ interno 6 mm, ∅ esterno 12, pressione d'esercizio 15 bar, temperatura d'utilizzo 10 °C ÷ 50 °C :
a di colore bianco per ossigeno..... m € **2,70**
b aria (400 kPa ÷ 800 kPa)..... m € **2,70**
c di colore giallo per il vuoto..... m € **2,70**
d di colore blu per protossido d'azoto..... m € **3,60**

Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato chimicamente, molla acciaio inox ghiera in alluminio nichelato, con adesivo specifico per ogni gas, filtro in bronzo sinterizzato con grado di filtrazione 100 µm (EN ISO 9170-1:2008):

093016 a norma AFNOR per:
a ossigeno..... cad € **27,00**
b aria compressa 4 bar..... cad € **27,00**
c aria compressa 8 bar..... cad € **31,80**
d vuoto..... cad € **27,00**
e protossido d'azoto..... cad € **27,00**

093017 a norma UNI 9507 per:
a ossigeno..... cad € **24,00**
b aria compressa 4 bar..... cad € **24,00**
c aria compressa 8 bar..... cad € **24,00**
d vuoto..... cad € **24,00**
e protossido d'azoto..... cad € **24,00**

093018 **Cassetta** da incasso in pvc per l'alloggiamento di un'unità terminale Afnor, UNI e Binorma da fissare a parete con coperchio in plastica trasparente:
a ossigeno..... cad € **11,28**
b aria compressa 4 bar..... cad € **11,28**
c aria compressa 8 bar..... cad € **11,28**
d vuoto..... cad € **11,28**
e protossido d'azoto..... cad € **12,48**

093019 **Cassetta** da esterno in pvc per l'alloggiamento di un'unità terminale Afnor, UNI e Binorma da fissare a parete con coperchio in plastica trasparente:
a ossigeno..... cad € **12,18**
b aria compressa 4 bar..... cad € **12,18**
c aria compressa 8 bar..... cad € **12,18**
d vuoto..... cad € **12,18**
e protossido d'azoto..... cad € **12,18**

093020 **Valvola** di intercettazione area con codolo con O-Ring per tubo a saldare ∅ 16 mm in ingresso ed uscita, comprensiva di valvola di area, manometro di esercizio conforme alla normativa UNI EN 837-1:1998, presa di emergenza specifica per gas conforme alle normative UNI EN ISO 7396-1:2010, NF S 90-116 e UNI 9507:2004 e pressostato:
a ossigeno..... cad € **106,80**
b aria compressa 4 bar..... cad € **106,80**
c aria compressa 8 bar..... cad € **106,80**
d vuoto..... cad € **100,80**
e protossido d'azoto..... cad € **106,80**

Riduttore di pressione di 2° stadio conforme alla norma UNI EN ISO 7396-1:2010, con 2 riduttori di pressione, codolo con O-Ring per tubo a saldare ∅ 16 mm in ingresso ed uscita, valvole di sezionamento a monte e a valle di ogni riduttore per manutenzione filtro in ingresso riduttore (incorporato nella doppia vite) in bronzo sinterizzato 100 µm, manometro di rete (UNI EN 837-1:1998 con precisione 4%), molle in acciaio inox, manometro di esercizio (UNI EN 837-1:1998 con precisione 4%), presa di emergenza specifica per gas conforme alle normative:

093021 con presa AFNOR per:
a ossigeno..... cad € **426,00**
b protossido azoto ..... cad € **426,00**
c anidride carbonica..... cad € **432,00**
d azoto ..... cad € **432,00**

093022 con presa UNI per:
a ossigeno..... cad € **426,00**
b protossido azoto..... cad € **426,00**
c anidride carbonica..... cad € **432,00**
d azoto..... cad € **432,00**

IMPIANTI AD ARIA COMPRESSA

093023 **Tubo** in acciaio al carbonio non legato del tipo a parete sottile, tipo 1.0215 (E235) secondo UNI EN 10305, con zincatura del tipo sendzimir esternamente ed internamente, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di aria compressa e sprinkler ad umido (livello di rischio LH e OH), non idoneo per acqua sanitaria, fornito in verghe da 6 m:
a ∅ 15, spessore 1,5 mm..... m € **2,44**
b ∅ 18, spessore 1,5 mm..... m € **2,56**
c ∅ 22, spessore 1,5 mm..... m € **3,27**
d ∅ 28, spessore 1,5 mm..... m € **4,50**
e ∅ 35, spessore 1,5 mm..... m € **5,81**
f ∅ 42, spessore 1,5 mm..... m € **6,84**
g ∅ 54, spessore 1,5 mm..... m € **8,87**
h ∅ 64,0, spessore 2,0 mm..... m € **17,67**
i ∅ 76,1, spessore 2,0 mm..... m € **18,68**
j ∅ 88,9, spessore 2,0 mm..... m € **23,38**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

k	∅ 108,0, spessore 2,0 mm	m	€	**28,74**

Raccordi a pressare di acciaio al carbonio non legato per tubo in acciaio al carbonio secondo UNI EN 10305-3, conformi alla UNI 11179 Classe 1, con zincatura esterna galvanica di spessore 8-15 µm, per impianti di aria compressa, riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso e sprinkler, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-Ring per l'individuazione dei raccordi non pressati), pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

093024 curva a 90° FF o MF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,42**
b	∅ 15 mm	cad	€	**2,61**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,06**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,45**
e	∅ 28 mm	cad	€	**4,71**
f	∅ 35 mm	cad	€	**9,48**
g	∅ 42 mm	cad	€	**16,20**
h	∅ 54 mm	cad	€	**19,01**

093025 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**2,54**
b	∅ 15 mm	cad	€	**3,13**
c	∅ 18 mm	cad	€	**3,29**
d	∅ 22 mm	cad	€	**3,45**
e	∅ 28 mm	cad	€	**4,71**
f	∅ 35 mm	cad	€	**9,30**
g	∅ 42 mm	cad	€	**11,07**
h	∅ 54 mm	cad	€	**13,17**

093026 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**4,58**
b	∅ 15 mm	cad	€	**5,00**
c	∅ 18 mm	cad	€	**5,37**
d	∅ 22 mm	cad	€	**5,77**
e	∅ 28 mm	cad	€	**7,73**
f	∅ 35 mm	cad	€	**12,07**
g	∅ 42 mm	cad	€	**18,24**
h	∅ 54 mm	cad	€	**21,39**

093027 raccordo a T ridotta con estremità FF:

a	∅ 15 × 12 × 15 mm	cad	€	**5,00**
b	∅ 18 × 15 × 18 mm	cad	€	**5,37**
c	∅ 22 × 18 × 22 mm	cad	€	**5,77**
d	∅ 22 × 28 × 22 mm	cad	€	**6,37**
e	∅ 28 × 18 × 28 mm	cad	€	**7,94**
f	∅ 28 × 22 × 28 mm	cad	€	**8,34**
g	∅ 35 × 22 × 35 mm	cad	€	**12,14**
h	∅ 35 × 28 × 35 mm	cad	€	**12,31**
i	∅ 42 × 28 × 42 mm	cad	€	**16,87**
j	∅ 42 × 35 × 42 mm	cad	€	**16,47**
k	∅ 54 × 35 × 54 mm	cad	€	**20,32**
l	∅ 54 × 42 × 54 mm	cad	€	**21,37**

093028 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:

a	∅ 15 mm × 1/2" × 15 mm	cad	€	**7,12**
b	∅ 18 mm × 1/2", × 18 mm	cad	€	**7,12**
c	∅ 22 mm × 3/4" × 22 mm	cad	€	**8,52**
d	∅ 28 mm × 1" × 28 mm	cad	€	**20,29**
e	∅ 28 mm × 3/4" × 28 mm	cad	€	**11,17**
f	∅ 35 mm × 1/2" × 35 mm	cad	€	**12,49**
g	∅ 35 mm × 3/4" × 35 mm	cad	€	**16,69**
h	∅ 42 mm × 1/2" × 42 mm	cad	€	**19,41**
i	∅ 42 mm × 3/4" × 42 mm	cad	€	**22,72**
j	∅ 54 mm × 1" × 54 mm	cad	€	**25,40**
k	∅ 54 mm × 3/4" × 54 mm	cad	€	**25,40**

093029 manicotto con battente FF:

a	∅ 12 mm	cad	€	**1,56**
b	∅ 15 mm	cad	€	**1,83**
c	∅ 18 mm	cad	€	**1,92**
d	∅ 22 mm	cad	€	**2,24**
e	∅ 28 mm	cad	€	**2,78**
f	∅ 35 mm	cad	€	**4,63**
g	∅ 42 mm	cad	€	**6,18**
h	∅ 54 mm	cad	€	**7,34**

093030 manicotto di riduzione MF:

a	∅ 18 × 15 mm	cad	€	**1,65**
b	∅ 22 × 18 mm	cad	€	**1,80**
c	∅ 28 × 22 mm	cad	€	**2,32**
d	∅ 35 × 22 mm	cad	€	**3,20**
e	∅ 35 × 28 mm	cad	€	**2,74**
f	∅ 42 × 28 mm	cad	€	**15,76**
g	∅ 42 × 35 mm	cad	€	**5,93**
h	∅ 54 × 35 mm	cad	€	**20,48**
i	∅ 54 × 42 mm	cad	€	**7,51**

093031 gomito 90° con estremità F ed estremità filettate F o M:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**11,21**
b	∅ 22 mm × 1/2"	cad	€	**11,79**
c	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**12,33**
d	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**18,66**
e	∅ 28 mm × 3/4"	cad	€	**16,33**

093032 manicotto con estremità F ed estremità filettata F o M:

a	∅ 15 mm × 3/4"	cad	€	**6,26**
b	∅ 18 mm × 1/2"	cad	€	**5,71**
c	∅ 18 mm × 3/4"	cad	€	**6,75**
d	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**6,75**
e	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**8,60**
f	∅ 28 mm × 3/4"	cad	€	**8,74**
g	∅ 35 mm × 1"	cad	€	**12,48**
h	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**11,48**
i	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**15,36**
j	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**24,19**

093033 bocchettone a sede piana con estremità F ed estremità filettata F:

a	∅ 15 mm × 1/2"	cad	€	**8,07**
b	∅ 18 mm × 1/2"	cad	€	**10,73**
c	∅ 22 mm × 3/4"	cad	€	**12,06**
d	∅ 28 mm × 1"	cad	€	**18,63**
e	∅ 35 mm × 1"1/4	cad	€	**25,82**
f	∅ 42 mm × 1"1/2	cad	€	**38,93**
g	∅ 54 mm × 2"	cad	€	**88,19**

Raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, per tubo in acciaio al carbonio a parete sottile secondo UNI EN 10305-3, conformi alla UNI 11179 Classe 1, con zincatura esterna galvanica di spessore 8-15 µm, per impianti di aria compressa, riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso e sprinkler, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (protetto da una ghiera dentata in acciaio inox ed un anello separatore in polibutilene), pressione di esercizio fino a 16 bar o temperatura di esercizio fino a 110 °C:

093034 curva a 90° MF o FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**47,92**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**49,39**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**64,01**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**78,22**

093035 curva a 45° FF o MF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**39,36**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**41,74**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**60,12**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**74,24**

093036 raccordo a T con estremità FF:

a	∅ 64,0 mm	cad	€	**79,91**
b	∅ 76,1 mm	cad	€	**81,54**
c	∅ 88,9 mm	cad	€	**100,23**
d	∅ 108,0 mm	cad	€	**122,09**

093037 raccordo a T ridotto con estremità FF:

a	∅ 64,0 × 42 × 64,0 mm	cad	€	**99,72**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

b ∅ 64,0 × 54 × 64,0 mm..... cad € **95,54**
c ∅ 76,1 × 54 × 76,1 mm..... cad € **96,52**
d ∅ 76,1 × 64,0 × 76,1 mm..... cad € **103,93**
e ∅ 88,9 × 64,0 × 88,9 mm..... cad € **96,92**
f ∅ 88,9 × 76,1 × 88,9 mm..... cad € **96,97**
g ∅ 108,0 x76,1x 108,0 mm..... cad € **140,22**
h ∅ 108,0 x88,9x 108,0 mm..... cad € **121,67**

093038 raccordo a T con estremità FF e derivazione filettata F:
a ∅ 64,0 mm × 3/4" × 64,0 mm..... cad € **127,67**
b ∅ 76,1 mm × 3/4" × 76,1 mm..... cad € **130,43**
c ∅ 88,9 mm × 3/4" × 88,9 mm..... cad € **136,09**
d ∅ 108,0 mm × 3/4" × 108,0 mm..... cad € **170,12**

093039 manicotto con battente FF:
a ∅ 64,0 mm..... cad € **22,37**
b ∅ 76,1 mm..... cad € **23,94**
c ∅ 88,9 mm..... cad € **30,20**
d ∅ 108,0 mm..... cad € **40,50**

093040 manicotto di riduzione MF:
a ∅ 64,0 × 54 mm..... cad € **28,85**
b ∅ 76,1 × 54 mm..... cad € **29,97**
c ∅ 76,1 × 64,0 mm..... cad € **34,85**
d ∅ 88,9 × 64,0 mm..... cad € **42,65**
e ∅ 88,9 × 76,1 mm..... cad € **45,72**
f ∅ 108,0 × 76,1 mm..... cad € **46,23**
g ∅ 108,0 × 88,9 mm..... cad € **58,60**

093041 manicotto con un'estremità F ed un'estremità filettata F o M:
a ∅ 64,0 × 2 (mm × Rp)..... cad € **68,48**
b ∅ 64,0 × 2 1/2 (mm × Rp)..... cad € **56,82**
c ∅ 76,1 × 2 1/2 (mm × Rp)..... cad € **59,80**
d ∅ 88,9 × 3 (mm × Rp)..... cad € **81,53**
e ∅ 108,0 × 4 (mm × Rp)..... cad € **131,89**

093042 flangia con estremità F MOP 10/16:
a ∅ nominale 32 mm, estremità 35 mm..... cad € **72,86**
b ∅ nominale 40 mm, estremità 42 mm..... cad € **89,70**
c ∅ nominale 50 mm, estremità 54 mm..... cad € **114,92**
d ∅ nominale 65 mm, estremità 64 mm..... cad € **103,65**
e ∅ nominale 65 mm, estremità 76,1 mm..... cad € **105,33**
f ∅ nominale 80 mm, estremità 88,1 mm..... cad € **124,47**
g ∅ nominale 100 mm, estremità 108 mm..... cad € **172,35**

093043 **Rubinetto** di scarico condensa ∅ 1/2"..... cad € **25,34**

093044 **Gruppo** di scarico condensa costituito da elettrovalvola, timer e connettore per lo scarico temporizzato della condensa, temperatura fluidi da -10 °C a +130 °C, temperatura ambiente da -10 °C a + 50 °C, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:
a ∅ 1/4"..... cad € **114,92**
b ∅ 1/2"..... cad € **144,33**

Serbatoio per aria compressa, verticale in acciaio al carbonio verniciato azzurro RAL 5015, munito di staffe di appoggio, con marcatura CE:

093045 per pressioni di 11 bar, delle seguenti capacità:
a 200 l..... cad € **332,00**
b 270 l..... cad € **386,00**
c 500 l ..... cad € **561,00**
d 710 l..... cad € **841,00**
e 900 l..... cad € **923,00**

093046 per pressioni di 12 bar, delle seguenti capacità:
a 1500 l..... cad € **1.608,00**
b 2000 l..... cad € **1.872,00**
c 3000 l..... cad € **2.953,00**
d 4000 l..... cad € **4.170,00**
e 5000 l..... cad € **4.710,00**

Serbatoio per aria compressa, verticale in acciaio al carbonio zincato, munito di staffe di appoggio, con marcatura CE:

093047 per pressioni di 11 bar, delle seguenti capacità:
a 200 l..... cad € **311,00**
b 270 l..... cad € **367,00**
c 500 l ..... cad € **577,00**
d 710 l..... cad € **849,00**
e 900 l..... cad € **940,00**

093048 per pressioni di 12 bar, delle seguenti capacità:
a 1500 l..... cad € **2.024,00**
b 2000 l..... cad € **2.265,00**
c 3000 l..... cad € **4.101,00**
d 4000 l..... cad € **5.377,00**
e 5000 l..... cad € **6.363,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI ASPIRAPOLVERE CENTRALIZZATI PER EDIFICI CIVILI					
	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici civili (abitazioni, uffici e piccoli centri commerciali) costituito da: centralina aspirante per 1 operatore; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in policarbonato; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie, con espulsione dell'aria all'esterno:					
095001	centralina aspirante da 850 W, depressione 2.200 mm/ca:					
a	superficie 60 m², n. 2 prese	cad				**1.416,51**
b	superficie 90 m², n. 3 prese	cad				**1.508,38**
c	superficie 120 m², n. 4 prese	cad				**1.602,39**
095002	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca:					
a	superficie 150 m², n. 5 prese	cad				**2.196,85**
b	superficie 180 m², n. 6 prese	cad				**2.303,17**
c	superficie 210 m², n. 7 prese	cad				**2.391,58**
d	superficie 240 m², n. 8 prese	cad				**2.467,46**
e	superficie 270 m², n. 9 prese	cad				**2.586,31**
095003	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca:					
a	superficie 300 m², n. 10 prese	cad				**3.227,98**
b	superficie 330 m², n. 11 prese	cad				**3.343,96**
c	superficie 360 m², n. 12 prese	cad				**3.407,45**
d	superficie 390 m², n. 13 prese	cad				**3.545,41**
e	superficie 420 m², n. 14 prese	cad				**3.652,84**
095004	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca:					
a	superficie 450 m², n. 15 prese	cad				**4.373,51**
b	superficie 480 m², n. 16 prese	cad				**4.494,33**
c	superficie 510 m², n. 17 prese	cad				**4.683,82**
d	superficie 540 m², n. 18 prese	cad				**4.704,16**
e	superficie 570 m², n. 19 prese	cad				**4.816,08**
f	superficie 600 m², n. 20 prese	cad				**4.914,00**
g	superficie 630 m², n. 21 prese	cad				**5.034,82**
h	superficie 660 m², n. 22 prese	cad				**5.135,28**
i	superficie 690 m², n. 23 prese	cad				**5.244,65**
j	superficie 720 m², n. 24 prese	cad				**5.356,57**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	IMPIANTI ASPIRAPOLVERE CENTRALIZZATI PER EDIFICI INDUSTRIALI					
095005	**Impianto** aspirapolvere centralizzato per edifici industriali (uffici pubblici, scuole, comunità, complessi commerciali, centri sportivi, alberghi, ospedali, ecc.) costituito da: centralina aspirante, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in policarbonato colori standard; corredo accessori per impianto tipo; compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie:					
a	centralina 1 operatore con motore elettrico da 2,2 kW, portata 320 m³/h	m²				**7,88**
b	centralina 1/2 operatori con motore elettrico da 3 kW, portata 320 m³/h	m²				**6,83**
c	centralina 2/3 operatori con motore elettrico da 5,5 kW, portata 590 m³/h	m²				**6,04**
d	centralina 3/4 operatori con motore elettrico da 7,5 kW, portata 740 m³/h	m²				**5,78**
	COMPONENTI PER IMPIANTI GAS MEDICALI					
	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato chimicamente, molla in acciaio inox, ghiera in alluminio nichelato, con adesivo specifico per ogni gas, filtro in bronzo sinterizzato con grado di filtrazione 100 µm (EN ISO 9170-1:2008) posta all'interno di cassetta in pvc da incasso, escluse le opere murarie:					
095006	a norma AFNOR per:					
a	ossigeno	cad	16		84	**58,43**
b	aria compressa 4 bar	cad	16		84	**58,43**
c	aria compressa 8 bar	cad	14		86	**64,60**
d	vuoto	cad	16		84	**58,43**
e	protossido d'azoto	cad	16		84	**58,43**
095007	a norma UNI 9507 per:					
a	ossigeno	cad	17		83	**54,57**
b	aria compressa 4 bar	cad	17		83	**54,57**
c	aria compressa 8 bar	cad	17		83	**54,57**
d	vuoto	cad	17		83	**54,57**
e	protossido d'azoto	cad	17		83	**54,57**
	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato chimicamente, molla in acciaio inox, ghiera in alluminio nichelato, con adesivo specifico per ogni gas, filtro in bronzo sinterizzato con grado di filtrazione 100 µm (EN ISO 9170-1:2008) posta all'interno di cassetta in pvc da esterno, fissata a parete:					
095008	a norma AFNOR per:					
a	ossigeno	cad	17		83	**59,41**
b	aria compressa 4 bar	cad	17		83	**59,41**
c	aria compressa 8 bar	cad	15		85	**65,59**
d	vuoto	cad	17		83	**59,41**
e	protossido d'azoto	cad	17		83	**59,41**
095009	a norma UNI 9507 per:					
a	ossigeno	cad	18		82	**55,55**
b	aria compressa 4 bar	cad	18		82	**55,55**
c	aria compressa 8 bar	cad	18		82	**55,55**
d	vuoto	cad	18		82	**55,55**
e	protossido d'azoto	cad	18		82	**55,55**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

TUBI PER IMPIANTI AD ARIA COMPRESSA

			MO%	NO%	MT%	€
095010	**Tubo** in acciaio al carbonio non legato, secondo UNI EN 10305-3, con zincatura interna ed esterna del tipo sendzmir, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di aria compressa e sprinkler, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili:					
a	∅ 15 mm, spessore 1,5 mm	m	59		41	**13,05**
b	∅ 18 mm, spessore 1,5 mm	m	58		42	**13,64**
c	∅ 22 mm, spessore 1,5 mm	m	52		48	**14,47**
d	∅ 28 mm, spessore 1,5 mm	m	48		52	**18,01**
e	∅ 35 mm, spessore 1,5 mm	m	42		58	**23,66**
f	∅ 42 mm, spessore 1,5 mm	m	38		62	**31,14**
g	∅ 54 mm, spessore 1,5 mm	m	35		65	**36,92**
h	∅ 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	15		85	**115,15**
i	∅ 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	16		84	**118,22**
j	∅ 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	15		85	**137,94**
k	∅ 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	14		86	**173,21**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

GEOTECNICA SISMICA

COLLANA
ANTISISMICA E CONSOLIDAMENTO

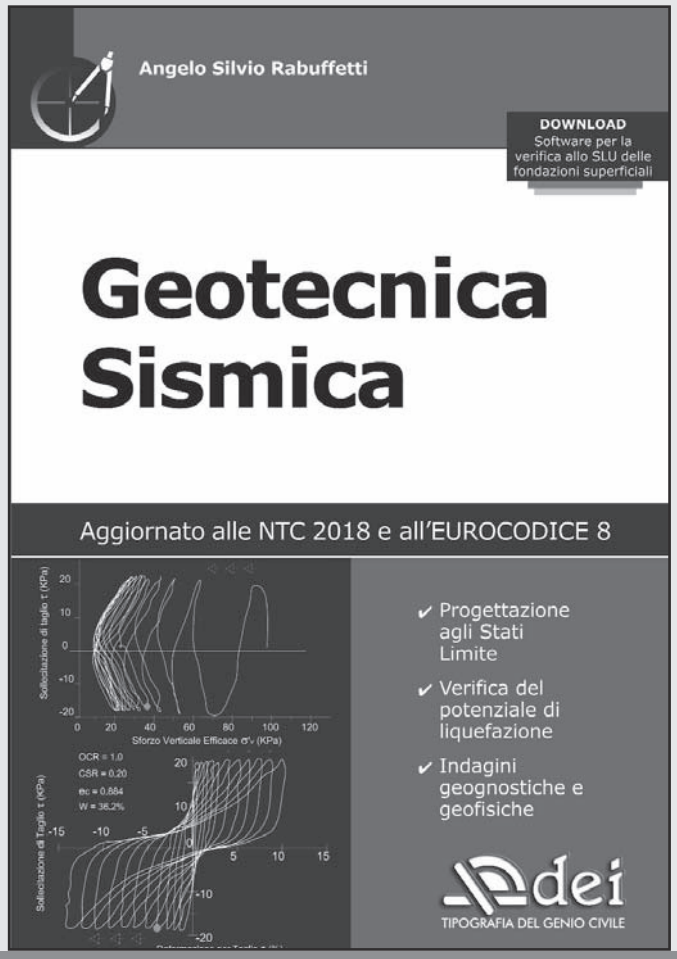
cat. **4621**

euro **28,00**

f.to **15,5x23**

EDIZIONE **2018**

Autori **Angelo Silvio Rabuffetti**



Download su **www.build.it**

Il programma "EC8" per la verifica allo SLU delle fondazioni superficiali in campo sismico secondo l'Eurocodice EN 1998-5:2005

Terzo volume della collana dedicata alla progettazione geotecnica, successivo al "Manuale di progettazione geotecnica" e al "Manuale di Geotecnica avanzata", che si propone di approfondire gli argomenti propri della meccanica dei terreni in campo sismico, in particolare gli aspetti dedicati alla vulnerabilità sismica di varie strutture.

A partire dalle definizioni più elementari, vengono fornite le indispensabili indicazioni per l'acquisizione dei dati (campagna geognostica), nel rispetto delle prescrizioni normative nazionali - NTC 2018 - e internazionali, riguardo alle principali verifiche antisismiche fino alle implicazioni progettuali più attuali sia nel settore della geotecnica in senso stretto, sia nel settore delle costruzioni correlate.

Nell'opera vengono trattati in maniera approfondita temi specifici della materia quali:

- correlazioni sismiche e pericolosità
- indagini geognostiche e geofisiche
- liquefazione
- stati limite e progettazione secondo le NTC 2018 e l'EC8
- palificazioni, diaframmi e tiranti in campo sismico
- muri paraterre e strutture interrate.

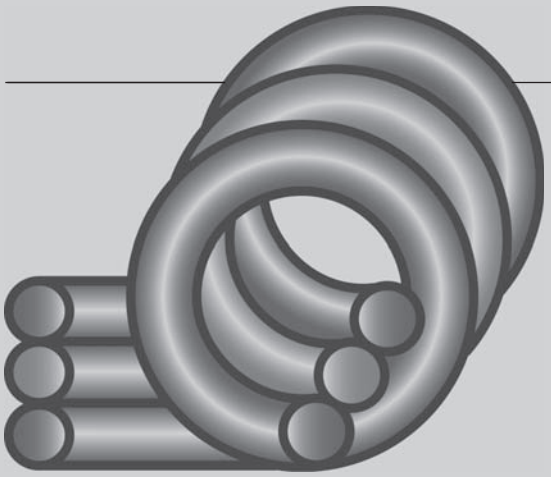
A fianco delle classiche trattazioni della stabilità del sito e della liquefazione, vengono trattati argomenti significativi come le verifiche fondazionali (secondo la formula dell'Eurocodice per le azioni sismiche EN 1998-5), le analisi delle palificazioni e le spinte delle terre, insieme alle correlate verifiche delle strutture interrate (muri rigidi, diaframmi e tiranti).

A corredo del testo il programma "EC8" per la verifica allo SLU delle fondazioni superficiali in campo sismico secondo l'Eurocodice EN 1998-5:2005.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

10

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

CONSOLIDAMENTO DI MURI E TERRENI

COLLANA
ANTISISMICA E CONSOLIDAMENTO

cat. **4671**
euro **19,00**
f.to **15,5x23**
EDIZIONE **2018**
Autori **Francesco Facchinato**

Download su **www.build.it**

In omaggio con l'acquisto del volume esempi di calcolo per le verifiche di consolidamenti di muri, terreni e pendii, analisi e prezzi, foto e filmati

Il testo propone una tecnica semplice, economica e di basso impatto, già sperimentata e verificata in interventi di consolidamento di centinaia di tratti di muri di sostegno, prevalentemente a secco, consistente nella vibroinfissione, con moto e elettrodemolitore, nel terreno a tergo di muri problematici, di barre in acciaio che vi si ancorano per attrito producendo le forze che garantiranno la stabilità del muro arrestando aggetti e spanciamenti.

Le stesse barre, in combinazione con reti in poliestere a maglia fitta e metalliche, consentono di risolvere in modo altrettanto semplice, economico e ad impatto nullo, molte situazioni in cui l'instabilità è dovuta ai terreni. Le barre vibroinfisse, infatti, grazie all'attrito generato in profondità, sono in grado di contenere le reti metalliche, che a loro volta includono quelle a maglia fitta, garantendo la stabilità dei terreni nei casi in cui la pendenza è superiore a quella di natural declivio, i sovraccarichi sono elevati o l'acqua impetuosa e abbondante nei corsi d'acqua tende a disgregare le sponde.

All'interno del testo, corredato di alcuni esempi di calcolo per le verifiche di consolidamenti di muri, terreni e pendii, sono riportate soluzioni anche per altre situazioni problematiche e alcune proposte operative nelle quali dispositivi, macchine e materiali, già diffusi sul mercato per altri usi, sono utilizzati con piccoli adattamenti per renderli più efficaci e adeguarli alle nuove funzioni.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	ASCENSORI ELETTRICI CON LOCALE DEL MACCHINARIO					
	Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento in apposito locale costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno ∅ e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE, escluse opere murarie:					
105001	portata fino a 480 kg:					
a	5 fermate	cad				**51.126,35**
b	8 fermate	cad				**58.795,31**
c	12 fermate	cad				**66.464,27**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.556,32**
105002	portata fino a 630 kg:					
a	5 fermate	cad				**56.112,08**
b	8 fermate	cad				**64.528,89**
c	12 fermate	cad				**72.945,71**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.811,95**
105003	portata fino a 1.000 kg:					
a	5 fermate	cad				**65.630,29**
b	8 fermate	cad				**70.600,92**
c	12 fermate	cad				**81.765,92**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.093,16**
105004	portata fino a 1.500 kg:					
a	5 fermate	cad				**79.378,81**
b	8 fermate	cad				**89.637,32**
c	12 fermate	cad				**100.031,80**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.402,47**
105005	portata fino a 2.000 kg:					
a	5 fermate	cad				**96.843,95**
b	8 fermate	cad				**106.059,99**
c	12 fermate	cad				**122.981,24**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				3.742,72
	Sovrapprezzi agli ascensori a trazione elettrica:					
105006	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%				15
105007	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				817,00
b	apertura 900-1000 mm	cad				973,00
c	apertura 1200-1500 mm	cad				1.076,00
105008	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				1.494,00
b	apertura 900-1000 mm	cad				1.761,00
c	apertura 1200-1500 mm	cad				2.244,00
105009	per velocità fino a:					
a	1,60 m/s	%				15
b	2,50 m/s	%				25
105010	per manovra:					
a	simplex	cad				4.009,50
b	duplex	cad				4.536,00
c	triplex	cad				6.075,00
105011	per combinatore telefonico con linea GSM	cad				1.620,00
105012	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				15
105013	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				15
105014	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	incastellatura interna	%				60
b	incastellatura esterna	%				65
105015	per realizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	impianto con fossa ribassata	%				8
b	impianto con fossa secondo normativa	%				15
105016	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad				1.950,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	ASCENSORI ELETTRICI MRL (SENZA LOCALE MACCHINA)					
	Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento posto all'interno del vano di corsa, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE. Escluse opere murarie:					
105017	portata fino a 480 kg:					
a	5 fermate	cad				**48.898,85**
b	8 fermate	cad				**56.567,81**
c	12 fermate	cad				**64.236,77**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.556,32**
105018	portata fino a 630 kg:					
a	5 fermate	cad				**53.884,58**
b	8 fermate	cad				**62.301,39**
c	12 fermate	cad				**70.718,21**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.811,95**
105019	portata fino a 1.000 kg:					
a	5 fermate	cad				**63.402,79**
b	8 fermate	cad				**68.373,42**
c	12 fermate	cad				**79.538,42**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.093,15**
105020	portata fino a 1.500 kg:					
a	5 fermate	cad				**77.151,31**
b	8 fermate	cad				**87.409,82**
c	12 fermate	cad				**97.804,30**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.402,47**
105021	portata fino a 2.000 kg:					
a	5 fermate	cad				**94.616,45**
b	8 fermate	cad				**103.832,49**
c	12 fermate	cad				**120.753,74**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.742,71**
	Sovrapprezzi agli ascensori elettrici MRL:					
105022	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%				**15**
105023	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				**817,00**
b	apertura 900-1000 mm	cad				**973,00**
c	apertura 1200-1500 mm	cad				**1.076,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105024	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				**1.494,00**
b	apertura 900-1000 mm	cad				**1.761,00**
c	apertura 1200-1500 mm	cad				**2.244,00**
105025	per velocità fino a:					
a	1,60 m/s	%				**15**
b	2,5 m/s	%				**25**
105026	per manovra:					
a	simplex	cad				**4.009,50**
b	duplex	cad				**4.536,00**
c	triplex	cad				**6.075,00**
105027	per combinatore telefonico con linea GSM	cad				**1.620,00**
105028	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				**15**
105029	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				**15**
105030	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	incastellatura interna	%				**60**
b	incastellatura esterna	%				**65**
105031	per ralizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	impianto con fossa ribassata	%				**8**
b	impianto con fossa secondo normativa	%				**15**
105032	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad				**2.025,00**

ASCENSORI IDRAULICI

Ascensore a trazione oleodinamica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, guide di scorrimento cabina in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE:

105033	portata fino a 480 kg:					
a	4 fermate	cad				**41.154,91**
b	6 fermate	cad				**48.890,33**
c	8 fermate	cad				**53.537,64**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.323,65**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105034	portata fino a 630 kg:					
a	4 fermate	cad				**46.140,63**
b	6 fermate	cad				**54.571,03**
c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.556,02**
105035	portata fino a 1.000 kg:					
a	2 fermate	cad				**52.004,88**
b	4 fermate	cad				**61.206,13**
c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.811,62**
105036	portata fino a 1.500 kg:					
a	2 fermate	cad				**67.080,67**
b	4 fermate	cad				**75.843,46**
c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.092,78**
105037	portata fino a 2.000 kg:					
a	2 fermate	cad				**72.519,65**
b	4 fermate	cad				**78.562,96**
c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.402,06**
105038	portata fino a 5.000 kg:					
a	2 fermate	cad				**99.714,53**
b	4 fermate	cad				**105.757,83**
c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.742,27**
	Sovrapprezzi agli ascensori idraulici:					
105039	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%				**15**
105040	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				**817,00**
b	apertura 900-1000 mm	cad				**973,00**
c	apertura 1200-1500 mm	cad				**1.076,00**
105041	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:					
a	apertura 700-800 mm	cad				**1.494,00**
b	apertura 900-1000 mm	cad				**1.761,00**
c	apertura 1200-1500 mm	cad				**2.244,00**
105042	per manovra:					
a	simplex	cad				**4.009,50**
b	duplex	cad				**4.536,00**
c	triplex	cad				**6.075,00**
105043	per combinatore telefonico con linea GSM	cad				**1.620,00**
105044	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				**15**
105045	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%				**15**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105046	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	incastellatura interna	%				**60**
b	incastellatura esterna	%				**65**
105047	per realizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
a	impianto con fossa ribassata	%				**8**
b	impianto con fossa secondo normativa	%				**15**
105048	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad				**2.025,00**

MONTACARICHI

Impianto montacarichi per piccole portate, conforme alla Direttiva 2006/42/CE, adibito al trasporto di cose con cabina non accessibile alle persone, posto in vano proprio con corsa utile fino a 9,0 m, fino a n. 3 fermate poste a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio, velocità inferiore a 0,15 m/sec, macchinario posto in alto con motore elettrico trifase/monofase, guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T, cabina in acciaio inox con altezza max 1,0 m, cancelletti di piano a ghigliottina a doppia partita con portelli in acciaio inox con apertura o chiusura a mano simultanea sulle due partite, bottoniere ai piani con pulsante di chiamata, linee elettriche nel vano compresa la messa a terra dell'apparecchiatura, cavi flessibili, funi di trazione con opposti avvolgimenti, staffaggi per guide e completo di tutti gli accessori per il regolare funzionamento, dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse opere murarie:

105049	trazione elettrica:					
a	portata 24 kg	cad				**15.781,45**
b	portata 50 kg	cad				**17.535,07**
c	portata 100 kg	cad				**19.288,42**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 24 kg	cad				**1.578,14**
e	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 50 kg	cad				**1.753,51**
f	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 100 kg	cad				**1.928,84**
g	sovrapprezzo per vano con incastellatura metallica tamponata in lamiera, compreso di tutte le pratiche accessorie per la progettazione strutturale del manufatto	%				**30**
105050	trazione idraulica:					
a	portata 24 kg	cad				**17.534,93**
b	portata 50 kg	cad				**20.165,18**
c	portata 100 kg	cad				**21.041,92**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 24 kg	cad				**1.753,49**
e	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 50 kg	cad				**2.016,52**
f	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 100 kg	cad				**2.104,19**
g	sovrapprezzo per vano con incastellatura metallica tamponata in lamiera, compreso di tutte le pratiche accessorie per la progettazione strutturale del manufatto	%				**30**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	MONTALETTIGHE					
	Ascensore montalettighe a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alla norma EN 81-20 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 0,80 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 1000 mm complete di portali verniciati, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento in apposito locale costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno ∅ e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE, escluse opere murarie:					
105051	portata fino a 1.000 kg:					
a	5 fermate	cad				**72.770,01**
b	8 fermate	cad				**81.680,01**
c	12 fermate	cad				**93.560,01**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**2.970,00**
105052	portata fino a 1.500 kg:					
a	5 fermate	cad				**79.920,00**
b	8 fermate	cad				**90.045,00**
c	12 fermate	cad				**103.545,00**
d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad				**3.375,00**
	Sovrapprezzi agli ascensori montalettighe:					
105053	per cabina e porte di cabina rivestite in acciaio inox antigraffio apertura 1100-1500 mm	%				**15**
105054	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio apertura 1100-1500 mm	cad				**980,10**
105055	per ogni singola porta completa in esecuzione EI 120:					
a	apertura 900-1000 mm	cad				**6.075,00**
b	apertura 1200-1500 mm	cad				**6.885,00**
105056	per velocità fino a 1,20 m/s per manovra:	%				**12**
105057	per combinatore telefonico con linea GSM	cad				**1.620,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€

SCALE MOBILI

Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; manovra mediante fotocellula; incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; freni; dispositivo tendicatena; pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; rulli con cuscinetti di rotolamento; pedane in lamiera ricoperta di gomma; pulsanti di arresto; guarnizioni per protezione delle ditta con contatti elettrici di sicurezza; apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, tasse per le licenze di impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato; cadauna, scala:

105058	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**131.512,07**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**135.895,79**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**154.307,50**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**156.937,73**
e	dislivello pari a 5 m	cad				**160.444,72**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**164.828,45**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**168.335,44**
105059	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**147.293,52**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**150.800,49**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**154.307,50**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**159.567,98**
e	dislivello pari a 5 m	cad				**163.951,70**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**168.335,44**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**171.842,43**
105060	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**149.923,75**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**154.307,50**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**156.937,73**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**162.198,21**
e	dislivello pari a 5 m	cad				**166.581,95**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**171.842,43**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**175.349,42**
105061	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**149.047,01**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**154.307,50**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**158.691,23**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**163.951,70**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	dislivello pari a 5 m	cad				**166.581,95**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**171.842,43**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**178.856,40**
105062	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**150.800,49**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**156.060,99**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**161.321,46**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**165.705,20**
e	dislivello pari a 5 m	cad				**171.842,43**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**175.349,42**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**181.486,67**
105063	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
a	dislivello pari a 3 m	cad				**154.307,50**
b	dislivello pari a 3,5 m	cad				**158.691,23**
c	dislivello pari a 4 m	cad				**163.951,70**
d	dislivello pari a 4,5 m	cad				**169.212,19**
e	dislivello pari a 5 m	cad				**174.472,66**
f	dislivello pari a 5,5 m	cad				**179.733,14**
g	dislivello pari a 6 m	cad				**185.870,39**

MONTASCALE

105064	**Montascale** conforme al D.M. 236/89, installato in edifici per civile abitazione, composto da: macchina a pedana ribaltabile manualmente portata 150 kg; sbarra di sicurezza ad L con controllo di movimento; sistema anticesoiamento ed antischiacciamento corpo pedana; antischiacciamento corpo carter per funzionamento pedana chiusa; pulsante di stop su corpo macchina; comando a chiave con preselezione su corpo macchina; pulsantiera di accompagnamento via cavo con pulsanti per salita e discesa (comandi a uomo presente); manovra manuale di emergenza; bottoniere di piano a uomo presente con interruttore della tensione a chiave per chiamata e rimando ai piani (funzionamento solo a corpo macchina chiuso); impianto elettrico dal quadro di manovra all'estremità guide; motore: 24 V c.c., 550 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico; circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 V c.c. ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8); alimentazione elettrica 220 - 240 V 50 Hz monofase con conduttore di terra; velocità nominale 7 cm/s; manovra d'emergenza manuale tramite volantino liscio; paracadute di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità, dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore:					
a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad				**16.470,89**
b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad				**2.227,20**
c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad				**1.387,60**
d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad				**216,97**
e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad				**1.217,85**
f	sovrapprezzo per impianto con movimento curvilineo	cad				**2.910,53**
g	guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m				**507,06**
h	elemento curvo 90°/180° (curva stretta) per guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m				**1.217,85**
i	elemento curvo 90°/180° (curva larga) per guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m				**1.573,52**
j	sovrapprezzo per impianto idoneo ad essere installato all'esterno	cad				**1.326,90**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
k	sovrapprezzo per piattaforma a ribaltamento motorizzato	cad				2.152,14
l	sovrapprezzo per impianto dotato anche di comandi fissi di piano	cad				1.018,55
m	sovrapprezzo per impianto dotato anche di pulsantiera comandi di tipo pensile per accompagnatore	cad				465,22
n	sovrapprezzo per pedana munita di scivolo laterale anziché frontale	cad				946,30
o	sovrapprezzo per dispositivo d'emergenza anti black-out	cad				1.176,38
p	sovrapprezzo per segnalatore acustico o luminoso da installarsi a bordo macchina	cad				232,61
q	sovrapprezzo per segnalatore acustico o luminoso da installarsi nel vano scala	cad				623,05

MANUTENZIONI

Manutenzione ordinaria di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni, ecc. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo (costo mensile):

105065	impianto normale a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad				68,71
b	macchine in basso	cad				70,69
c	per ogni fermata in più	cad				3,18
105066	impianto semiautomatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad				70,69
b	macchine in basso	cad				73,41
c	per ogni fermata in più	cad				3,18
105067	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchine in alto	cad				74,31
b	macchine in basso	cad				77,05
c	per ogni fermata in più	cad				3,18
105068	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad				77,05

Manutenzione totale di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni e sostituzione delle varie componenti soggette ad usura. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo (costo mensile):

105069	impianto normale fino a 5 fermate:					
a	macchina in alto	cad				135,96
b	macchina in basso	cad				145,01
c	per ogni fermata in più	cad				6,35
105070	impianto automatico a 5 fermate:					
a	macchina in alto	cad				145,01
b	macchina in basso	cad				153,84
c	per ogni fermata in più	cad				6,35
105071	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad				120,00
105072	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad				120,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105073	**Pulizia** periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnici compresa disinfestazione dei medesimi nonché la copertura assicurativa delle maestranze, per intervento	cad				72,52
	LOCALE MACCHINE - PARTE ELETTRICA					
105074	**Adeguamento** DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori con differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4 × 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2 × 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 × 10 A sezionatori e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad				920,00
105075	**Adeguamento** DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori esclusi differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico 4 × 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico 2 × 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 × 10 A sezionatori, e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad				675,20
105076	**Autotrasformatore:** fornitura di autotrasformatore per permettere l'alimentazione a 380 V necessaria al funzionamento del dispositivo inverter (fino a 5,5 kW)	cad				536,00
105077	**Batteria** allarme: sostituzione dell'alimentatore del circuito di allarme con batteria in tampone fino a 1 Ah	cad				224,00
105078	**Batteria** dispositivo emergenza: fornitura in opera di nuove batterie per la riattivazione del dispositivo di emergenza	cad				457,60
105079	**Bottoniera** di manutenzione in quadro di manovra: sostituzione della bottoniera di manutenzione posta nell'armadio contenente il quadro di manovra	cad				224,00
105080	**Contatto** di sgancio: sostituzione del teleruttore per comando a distanza dello sgancio della forza motrice, completo di contenitore e trasformatore di alimentazione a bassa tensione (220/12 V)	cad				408,00
105081	**Dispositivo** emergenza elettronico per mancanza di energia per ascensore e montacarichi a funi fino a 7 fermate, con motore trifase fino a 25 HP:					
a	porte manuali	cad				3.716,80
b	porte automatiche	cad				3.940,80
105082	**Dispositivo** emergenza elettronico per mancanza di energia, per ascensore e montacarichi oleodinamico:					
a	porte manuali	cad				2.475,20
b	porte automatiche	cad				2.651,20
105083	**Dispositivo** inverter: inserimento di un dispositivo inverter su quadro di manovra esistente, impianti fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP	cad				2.841,60
105084	**Dispositivo** inverter applicazione kit vano: inserimento del kit per la trasmissione dei comandi di rallentamento e di fermata ai piani per il funzionamento dispositivo inverter	cad				872,00
105085	**Impianto** illuminazione + FM locale macchina: rifacimento degli impianti luce con plafoniera 2 × 18 W e plafoniera di emergenza 1 × 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare e forza motrice nel locale macchine, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad				714,00
105086	**Impianto** illuminazione locale macchina: rifacimento dell'impianto luce con plafoniera 2 × 18 W e plafoniera di emergenza 1 × 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad				441,60

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105087	**Impianto** illuminazione percorso accesso locale macchine: realizzazione di impianto di illuminazione delle vie di accesso al locale macchine (n. 1 interruttore bipasso e n. 3 plafoniere lampade E27).....	cad				**446,40**
105088	**Impianto** di terra nel locale macchina: rifacimento dell'impianto di terra del locale macchine con collegamento delle singole componenti metalliche poste nel locale macchine alla dorsale principale di terra.....	cad				**531,20**
105089	**Interruttore** differenziale forza motrice: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 4 × 32 A posto nel quadro modulare del locale macchine.....	cad				**340,80**
105090	**Interruttore** illuminazione locale argano lato battuta porte: fornitura dell'interruttore di accensione luce nel locale macchina con esecuzione della linea necessaria completa di canalizzazione.....	cad				**225,60**
105091	**Interruttore** magnetotermico luce cabina: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 2 × 16 A posto nel quadro modulare del locale macchine.....	cad				**219,20**
105092	**Interruttore** magnetotermico 10 A: sostituzione di interruttore magnetotermico sezionatore da 10 A posto nel quadro.....	cad				**148,80**
105093	**Inverter:** sostituzione di dispositivo inverter su quadro di manovra esistente per impianti fino a 17 fermate, velocità fino a 1 m/s e potenza fino a 7 HP.....	cad				**3.616,00**
105094	**Lampada** fluorescente: sostituzione dei corpi illuminanti posti nel locale macchine.....	cad				**129,60**
105095	**Lampada** portatile: fornitura di lampada portatile per il locale macchine.....	cad				**81,60**
105096	**Linea** elettrica schermata quadro di manovra: collegamento del gruppo argano motore al quadro di manovra a mezzo di nuova linea di forza motrice con cavo tetrapolare in treccia di rame schermato.....	cad				**291,20**
105097	**Plafoniera** neon (nuovo punto luce): potenziamento dell'illuminazione locale argano con installazione di un nuovo punto luce.....	cad				**208,00**
105098	**Plafoniera** neon: sostituzione lampada ad incandescenza o al neon fino a 60 W.....	cad				**89,60**
105099	**Plafoniera** neon: sostituzione plafoniera completa.....	cad				**192,00**
105100	**Plafoniera** emergenza neon: installazione o sostituzione della lampada di emergenza posta nel locale macchine con altra avente caratteristiche conformi alle normative di legge.....	cad				**235,20**
105101	**Presa** di corrente: sostituzione della presa di corrente da 10 A.....	cad				**75,20**
105102	**Ricablaggio** morsettiere quadro di manovra: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiera del quadro di manovra.....	cad				**324,80**
105103	**Quadro** elettrico manovra oleodinamico manuale: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiera del quadro di manovra.....	cad				**5.313,60**
105104	**Quadro** elettrico manovra + inverter + kit vano: sostituzione del quadro di manovra con altro completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**6.395,20**
105105	**Quadro** elettronico manovra 2 velocità manuale: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**4.681,60**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105106	**Quadro** elettronico manovra 2 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**4.788,80**
105107	**Quadro** elettronico manovra porte a mano 1 velocità: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**3.993,60**
105108	**Quadro** elettronico manovra 1 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**4.336,00**
105109	**Quadro** elettronico manovra collettiva simplex inverter: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**8.299,20**
105110	**Quadro** elettronico manovra EN 81 - simplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 hp completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**7.859,20**
105111	**Quadro** elettronico manovra EN 81 - duplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (duplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili).....	cad				**10.660,80**
105112	**Quadro** elettronico manovra montavivande: sostituzione del quadro di manovra per impianti montavivande a fino a 5 fermate e portata fino a 24 kg.....	cad				**2.620,80**
105113	**Quadro** di manovra, variante per impianto automatico: applicazione dei dispositivi atti a consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina.....	cad				**822,40**
105114	**Quadro** oleodinamico, variante per soft starter: applicazione sul gruppo di manovra del dispositivo soft starter per la modulazione della velocità e la limitazione della corrente di spunto del motore per il risparmio energetico.....	cad				**891,20**
105115	**Quadro** elettrico manovra modifica a due velocità: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire la doppia velocità mediante il doppio avvolgimento del motore elettrico dell'argano.....	cad				**908,80**
105116	**Quadro** elettrico manovra modifica stazionamento porte chiuse: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire lo stazionamento a porte chiuse dell'ascensore.....	cad				**346,50**
105117	**Quadro** elettrico manovra modifiche varie: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente con aggiunta di relais ausiliari per funzioni varie.....	cad				**657,60**
105118	**Quadro** elettrico modifica per apertura porte: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina.....	cad				**617,60**
105119	**Relè** elettronico fasi F.M.: sostituzione/applicazione n. 1 relè di controllo della sequenza delle fasi di alimentazione.....	cad				**286,40**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105120	**Relè** quadro di manovra: sostituzione/applicazione n. 1 relè sul quadro di manovra.....	cad				**212,80**
105121	**Resistenza** per inverter: sostituzione/applicazione di n. 1 resistenza di frenatura per il dispositivo inverter (fino a 5,5 kW).....	cad				**275,20**
105122	**Salvamotore:** fornitura e posa in opera di n. 1 nuovo interruttore termico salvamotore (fino 15 A).....	cad				**336,00**
105123	**Scheda** elettronica quadro (master): sostituzione scheda elettronica "master" per quadro di manovra.....	cad				**1.575,00**
105124	**Scheda** elettronica quadro (varie funzioni): sostituzione scheda elettronica per qualsiasi tipo di funzione posta sul quadro di manovra.....	cad				**918,40**
105125	**Scheda** elettronica tempo chiusura porte: installazione di timer a controllo tempo di chiusura ed apertura automatismi porte.....	cad				**403,20**
105126	**Selettore** di fermata elettronico inserimento: modifica del quadro di manovra per permettere l'inserimento di un selettore elettronico per il comando di rallentamento e fermata ai piani in sostituzione del sistema a commutatori.....	cad				**1.192,00**
105127	**Selettore** di fermata elettronico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo elettronico.....	cad				**1.140,80**
105128	**Selettore** di fermata tipo meccanico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo meccanico.....	cad				**654,40**
105129	**Sportello** quadro di manovra: inserimento di contenitore per quadro elettrico di manovra completo di sportello.....	cad				**416,00**
105130	**Spostamento** quadro di manovra con cablaggio completo con ricollegamento di tutti i circuiti relativi.....	cad				**699,20**
105131	**Targhette** morsettiera quadro: fornitura di targhette di identificazione per le connessioni della morsettiera del quadro di manovra.....	cad				**131,20**
105132	**Teleruttore** di emergenza locale macchina: sostituzione bobina teleruttore per il comando di forza motrice.....	cad				**288,00**
105133	**Teleruttore** singolo sostituzione: sostituzione di n. 1 teleruttore per comando di forza motrice fino a 80 A.....	cad				**388,80**
105134	**Teleruttori** di marcia salita discesa sostituzione: sostituzione del gruppo teleruttori per i comandi di forza motrice fino 80 A.....	cad				**923,20**
105135	**Trasformatore** di tensione monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito monofase.....	cad				**464,00**
105136	**Trasformatore** di tensione trifase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito trifase.....	cad				**632,00**
105137	**Trasformatore** di tensione tri-monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito tri-monofase.....	cad				**672,00**
105138	**Valvola** automatica quadro elettrico manovra sostituzione: sostituzione della valvola automatica bipolare di potenza per la protezione circuito di manovra.....	cad				**189,00**
	LOCALE MACCHINE - PARTE MECCANICA					
105139	**Argano** per inverter: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento.....	cad				**5.530,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105140	**Argano:** sostituzione encoder	cad				1.729,00
105141	**Argano** per piccolo montacarichi	cad				1.750,00
105142	**Argano** rettifica boccole asse: rettifica delle boccole dell'asse argano con smontaggio, trasporto in officina, rettifica delle boccole poste sull'albero lento e rimontaggio, prove e registrazioni	cad				1.280,00
105143	**Argano** revisione completa: revisione del gruppo argano mediante la saldatura e la rettifica del giunto di accoppiamento, rifacimento della chiavetta e sostituzione dei perni fissati al baty	cad				2.960,00
105144	**Argano** rifacimento chiavetta: rifacimento della chiavetta dell'albero motore gruppo argano motore	cad				1.280,00
105145	**Argano-motore** 1 velocità sostituzione: sostituzione argano, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento.	cad				5.440,00
105146	**Argano-motore** 2 velocità sostituzione: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad				5.600,00
105147	**Avvolgimento** motore freno: rifacimento dell'avvolgimento del motorino servo-freno	cad				528,00
105148	**Avvolgimento** statore-motore 1 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento statorico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad				1.360,00
105149	**Avvolgimento** statore-motore 2 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento statorico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad				1.440,00
105150	**Bobina** per valvola centralina oleodinamica per salita e discesa: sostituzione bobina per valvola salita-discesa centralina idraulica	cad				608,00
105151	**Bobina** freno: sostituzione della bobina dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad				456,00
105152	**Canotti** fori passaggio funi: realizzazione delle forature con apposizione dei canotti per il corretto passaggio delle funi di trazione all'interno della soletta del locale macchine	cad				480,00
105153	**Carter** di protezione funi su puleggia: realizzazione e montaggio di un carter di protezione della puleggia di trazione e di deviazione in lamiera metallica	cad				624,00
105154	**Cavalletto** argano: realizzazione di un cavalletto in profilati d'acciaio per l'appoggio dell'argano di trazione comprensivo di tamponi antivibranti e puleggia di deviazione	cad				704,00
105155	**Centralina** oleodinamica:					
a	fino a 320 kg	cad				4.800,00
b	fino a 1.500 kg	cad				5.520,00
c	fino a 2.500 kg	cad				6.400,00
105156	**Cuscinetto** motore paraolio: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti/paraolio dell'argano	cad				688,00
105157	**Cuscinetto** reggispinta sostituzione: smontaggio e sostituzione del cuscinetto reggispinta dell'argano	cad				896,00
105158	**Cuscinetto** reggispinta registrazione: registrazione e messa a punto del cuscinetto reggispinta dell'argano per la massima riduzione possibile del gioco assiale	cad				262,50

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105159	**Cuscinetto** cavalletto argano: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti della puleggia di deviazione/rinvio	cad				514,50
105160	**Demolizione** basamento in cemento/muratura a sostegno dell'argano con trasporto dei materiali di risulta in discarica, pulizia del locale e preparazione del fondo per l'alloggiamento di un nuovo cavalletto in profilati metallici	cad				3.840,00
105161	**Elettromagnete** freno sostituzione: sostituzione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad				1.328,00
105162	**Elettromagnete** revisione: revisione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano, registrazione delle molle e prove	cad				288,00
105163	**Freno** nuove guarnizioni: sostituzione delle guarnizioni sulle ganasce freno poste sull'argano di trazione	cad				640,00
105164	**Gole** rettifica (massimo 4) sul posto: fermo impianto, allentamento delle funi e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione	cad				656,00
105165	**Gole** rettifica (massimo 4) in officina: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia, trasporto in officina e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione, rimontaggio e rimessa in servizio dell'ascensore	cad				1.440,00
105166	**Gruppo** valvole oleodinamico sostituzione:					
a	fino a 320 kg	cad				2.000,00
b	fino a 1.500 kg	cad				2.720,00
c	fino a 2.500 kg	cad				2.720,00
105167	**Gruppo** valvole oleodinamico revisione	cad				576,00
105168	**Leva** sblocco freno: fornitura e montaggio di una nuova leva per lo sblocco del gruppo freno dell'argano	cad				112,00
105169	**Linea** elettrica alimentazione freno	cad				304,50
105170	**Revisione** completa del gruppo freno dell'argano	cad				388,50
105171	**Manometro** fornitura	cad				480,00
105172	**Motore** fornitura: smontaggio vecchio motore, fornitura e montaggio di un nuovo motore asincrono trifare 4/16 poli, prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s) prevedere anche 4 polo	cad				1.600,00
105173	**Motore** rifacimento bronzine: smontaggio motore e rettifica delle bronzine sull'asse del motore	cad				1.280,00
105174	**Olio** idraulico fornitura/aggiunta (prezzo al litro)	l				11,20
105175	**Puleggia** di trazione argano sostituzione: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di frizione e sostituzione della stessa con altra nuova di pari caratteristiche	cad				1.560,00
105176	**Pulegge** di rinvio: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di deviazione e sostituzione della stessa con altra nuova completa di asse e bronzine o cuscinetti	cad				1.280,00
105177	**Resistenza** scaldaolio	cad				640,00
105178	**Saracinesca** tubazione idraulica	cad				672,00
105179	**Targa** salita/discesa su argano: fornitura ed applicazione sull'argano, di una targa indicante il verso di salita e di discesa della cabina	cad				56,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105180	**Telaio** per argano	cad				598,50
105181	**Tubi** mandata olio flessibili, sostituzione (prezzo al metro)	m				112,00
105182	**Tubi** mandata olio rigidi, sostituzione (prezzo al metro)	m				88,00
105183	**Ventilatore** raffreddamento per motore argano	cad				400,00
105184	**Verniciatura** argano con vernici antiossidanti	cad				256,00
	LOCALE MACCHINE - VARIE					
105185	**Cancello** in acciaio accesso locale argano: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 × 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad				1.141,92
105186	**Cassetta** chiavi locale macchina fornitura:					
a	con finestra	cad				89,00
b	cieca	cad				89,00
105187	**Cerniere** in acciaio per porta locale argano	cad				343,20
105188	**Contatto** elettrico porta accesso locale macchina	cad				237,12
105189	**Contenitore** metallico a chiave per documenti: fornitura di un contenitore metallico verniciato a fuoco con sportello completo di serratura atto a contenere: libretto di immatricolazione, verbali di ispezione e schema elettrico quadro di manovra	cad				112,00
105190	**Finestra** in rete locale macchina: fornitura di una finestra completa di telaio e rete per locale macchine	cad				482,56
105191	**Gancio** locale macchina: inserimento gancio per centralina	cad				326,00
105192	**Grappe** porta locale macchina muratura: grappe per l'ancoraggio alla muratura	cad				128,96
105193	**Lamiera** protezione caduta olio	cad				245,44
105194	**Lucchetto** locale macchina fornitura: fornitura e posa in opera di lucchetto tipo yale, compreso di tirafondi, etc	cad				95,68
105195	**Pannelli** in cartongesso locale centralina fissati mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera d'acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura	cad				879,84
105196	**Parapetto** in acciaio: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad				879,84
105197	**Pavimentazione** locale macchina in cemento liquido antisdrucciolo: spargimento di cemento liquido di colore rosso sul pavimento del locale macchine per renderlo antipolvere ed antisdrucciolo	cad				590,72
105198	**Porta** locale macchina REI 120: porta di piano automatica classe REI 120 (EN 81.58), escluse opere murarie:					
a	apertura fino a 700 mm	cad				1.414,40

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	apertura superiore a 700 mm	cad				1.634,00
105199	**Porta** locale argano sostituzione: fornitura in opera di una nuova porta in acciaio verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
a	apertura fino a 700 mm	cad				864,00
b	apertura superiore a 700 mm	cad				978,00
105200	**Porta** locale argano applicazione serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine	cad				175,00
105201	**Porta** locale argano applicazione paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad				175,00
105202	**Pulizia** locale macchina	cad				135,00
105203	**Revisione** scala accesso locale macchina	cad				104,00
105204	**Scala** accesso locale argano: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare d'acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione	cad				487,00
105205	**Scala** in acciaio accesso locale argano applicazione gradini	cad				384,80
105206	**Targa** manovra a mano: fornitura di una nuova targa nel locale macchine contenente le istruzioni per la manovra a mano dell'argano	cad				38,00
105207	**Targa** fuori servizio: fornitura di una dotazione di cartelli indicanti il "fuori servizio" collocati nel locale macchine	cad				38,00
105208	**Targa** vietato l'ingresso: applicazione alla porta del locale macchine di una targa contenente la dicitura "vietato l'ingresso"	cad				38,00
	LOCALE RINVII					
105209	**Impianto** illuminazione locale pulegge esecuzione: fornitura e posa in opera di un nuovo impianto elettrico per l'illuminazione del locale delle pulegge di rinvio completo di corpo/i illuminante/i, quadro di distribuzione, linee, tubazioni, interruttori e quanto necessario	cad				680,00
105210	**Impianto** illuminazione locale pulegge percorso	cad				400,00
105211	**Porta** locale rinvii: fornitura e posa in opera di una nuova porta in lamiera d'acciaio verniciata e completa di controtelaio	cad				608,00
105212	**Porta** locale rinvii serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine.	cad				224,00
105213	**Porta** locale rinvii paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad				231,00
105214	**Presa** di corrente locale rinvii	cad				160,00
105215	**Interruttore** stop per locale rinvii: fornitura e posa in opera di un interruttore di "stop" regolamentare da posizionarsi all'interno del locale pulegge di rinvio	cad				344,00
105216	**Pulegge** di rinvio sostituzione cuscinetto a sfere in officina: smontaggio della puleggia di rinvio e trasporto in officina specializzata per sostituzione del cuscinetto a sfera	cad				1.360,00
105217	**Pulegge** di rinvio rifacimento bronzine in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per rifacimento della bronzina	cad				1.440,00
105218	**Pulegge** di rinvio tornitura gole in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per tornitura delle gole di alloggio delle funi	cad				664,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105219	**Puleggia** di rinvio sostituzione	cad				1.280,00
	LIMITATORE DI VELOCITA'					
105220	**Contatto** limitatore velocità: sostituzione del contatto elettrico a distacco obbligato del regolatore di velocità	cad				256,00
105221	**Linea** elettrica di collegamento tra quadro elettrico di manovra e C.E.V.: nuova linea elettrica canalizzata	cad				272,00
105222	**Regolatore** di velocità sostituzione completa: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, di fune di esercizio, e di tenditore posto nel fondo fossa	cad				1.368,00
105223	**Regolatore** di velocità sostituzione: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, esclusi fune e tenditore	cad				624,00
105224	**Regolatore** di velocità sostituzione tenditore: sostituzione del tenditore C.E.V. posto nella fossa di fine corsa	cad				568,00
105225	**Regolatore** di velocità sostituzione fune: sostituzione della fune del regolatore di velocità	cad				560,00
105226	**Regolatore** di velocità accorciamento fune: accorciamento della fune di comando dell'apparecchio limitatore di velocità	cad				208,00
105227	**Regolatore** di velocità carter: fornitura di un carter in lamiera per la protezione manutentore dal regolatore di velocità	cad				368,00
105228	**Regolatore** velocità nuovi fori passaggio fune: realizzazione di nuovi fori per il passaggio della fune di esercizio del regolatore di velocità, in conseguenza del suo spostamento o della sostituzione con altro avente puleggia di dimensioni differenti	cad				367,50
105229	**Regolatore** velocità sostituzione rotella: sostituzione della rotella dell'arpione del regolatore di velocità	cad				144,00
	VANO CORSA - FUNI					
105230	**Contrassegnatura** funi di trazione con segni marcapiano in corrispondenza dei piani con riscontro fisso	cad				80,00
105231	**Equilibratura** tensione funi di trazione mediante regolazione dei tiranti	cad				400,00
105232	**Funi** di trazione accorciamento impianto oleodinamico	cad				894,40
105233	**Funi** di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli ∅ fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:					
a	macchina in basso	cad				2.250,00
b	macchina in alto	cad				1.730,00
c	sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	cad				467,00
d	sovrapprezzo per funi fino a 16 mm	%				15
e	sovrapprezzo per corsa fino a 35 m	%				30
105234	**Funi** di trazione montavivande sostituzione	cad				670,80
105235	**Funi** di trazione smontaggio	cad				1.144,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105236	**Funi** di trazione oleodinamico sostituzione: sostituzione delle funi per la trazione impianto oleodinamico fornite in opera complete di certificazione e sistemi di ancoraggio fino a un ∅ di 11 mm	cad				**1.680,00**
105237	**Funi** trazione: accorciamento	cad				**493,00**
105238	**Tiranti** funi di trazione: sostituzione dei tiranti e/o tenditori e/o sistemi di fissaggio all'arcata o contrappeso	cad				**389,00**
	VANO CORSA - PARTE ELETTRICA					
105239	**Allarme** potenziamento suoneria elettronica 12-24 V	cad				**139,36**
105240	**Cavi** elettrici flessibili: sostituzione dei cavi flessibili per l'alimentazione degli utilizzatori posti nella cabina mobile:					
a	fino a 60 conduttori, 8 fermate e velocità fino a 0,7 m/s	cad				**1.995,00**
b	sovrapprezzo per impianti fino a 120 conduttori, 16 fermate e velocità fino a 1,5 m/s	cad				**568,00**
c	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad				**654,00**
d	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad				**512,00**
105241	**Cavo** alimentazione contatto contrappeso	cad				**286,00**
105242	**Cavo** alimentazione pulsantiera esterna	cad				**223,60**
105243	**Cavo** coassiale schermato per telecamera	cad				**499,20**
105244	**Cavo** elettrico 2 × 1 chiamata	cad				**166,40**
105245	**Cavo** elettrico flessibile a 6 conduttori: sostituzione e/o aggiunta di un singolo cavo flessibile fino a 6 conduttori per ripristino funzionalità linea e/o aggiunta di utilizzatori in cabina	cad				**497,12**
105246	**Cavo** elettrico flessibile a 9 conduttori	cad				**522,08**
105247	**Cavo** elettrico flessibile a 20 conduttori	cad				**634,00**
105248	**Cavo** elettrico flessibile alimentazione secondo operatore	cad				**515,84**
105249	**Cavo** elettrico flessibile alimentazione telefono	cad				**343,20**
105250	**Cavo** elettrico trifase vano corsa	cad				**787,00**
105251	**Cavo** flessibile apparecchio bidirezionale	cad				**301,60**
105252	**Cavo** pulsantiera microlift sostituzione	cad				**457,60**
105253	**Commutatore** di extracorsa sostituzione	cad				**289,12**
105254	**Commutatore** / invertitore di fermata sostituzione: fornitura in opera di invertitore di piano, compreso prove e regolazioni	cad				**280,80**
105255	**DM** 587 - sistema extra corsa - modifica	cad				**472,16**
105256	**Impianto** allarme vano corsa: rifacimento impianto di allarme completo di sirene bitonali poste lungo il vano, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici:					
a	fino a 9 fermate	cad				**896,00**
b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad				**267,00**
105257	**Impianto** allarme vano corsa: potenziamento del sistema di allarme con fornitura in opera di n. 1 batteria in tampone aggiuntiva e n. 3 sirene bitonali, valutato a corpo	cad				**435,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

		MO%	NO%	MT%	€
105258	**Impianto** allarme vano corsa: sostituzione delle suonerie di badenia dell'impianto di allarme ascensore con altre di tipo bitonale..... cad				**189,00**
105259	**Impianto** illuminazione vano corsa realizzazione: rifacimento linea illuminazione vano di corsa completa di corpi illuminanti posti a distanze regolamentari, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici				
a	fino a 9 fermate..... cad				**956,80**
b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15..... cad				**347,00**
105260	**Impianto** illuminazione vano corsa revisione/ripristino: ripristino funzionalità dell'impianto luce del vano di corsa mediante la sostituzione dei corpi illuminanti difettosi e/o lampadine fulminate, compresa eliminazione polveri o laniccia offuscanti..... cad				**327,00**
105261	**Impianto** illuminazione vano corsa sostituzione punto luce: fornitura di un corpo luminoso supplementare all'impianto di illuminazione..... cad				**124,80**
105262	**Impianto** messa a terra: rifacimento della dorsale principale di terra con collegamento della stessa di tutte le componenti acciaiose ed allaccio allo spandente di terra esistente:				
a	per impianti fino a 9 fermate..... cad				**1.674,00**
b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15..... cad				**647,00**
105263	**Impianto** messa a terra: regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse acciaiose e alla dorsale principale di terra..... cad				**468,00**
105264	**Impianto** messa a terra palina in pozzetto: applicazione di una palina di rame spandente per lo scarico a terra fornita in opera completa di pozzetto in pvc ispezionabile..... cad				**476,00**
105265	**Impianto** messa a terra copertura mobile pozzetto: applicazione di copertura mobile allo spandente di terra per l'ispezione dello stesso..... cad				**130,00**
105266	**Interruttore** di emergenza al piano terra..... cad				**634,40**
105267	**Interruttore** emergenza pulsante sotto vetro, fornitura..... cad				**364,00**
105268	**Interruttori** bistabili applicazione..... cad				**524,16**
105269	**Impulsore** magnetico sottovuoto sostituzione: fornitura in opera di impulsore magnetico, compreso prove e regolazioni..... cad				**158,00**
105270	**Linea** alimentazione serrature..... cad				**936,00**
105271	**Linea** elettrica commutazione display..... cad				**482,56**
105272	**Linea** elettrica alimentazione illuminazione vano 220 V..... cad				**590,72**
105273	**Linea** elettrica allarme in portineria..... cad				**515,84**
105274	**Linea** elettrica collegamento quadro e pulsantiere..... cad				**1.019,20**
105275	**Linea** elettrica montante F.M..... cad				**1.127,36**
105276	**Linee** elettriche alimentazioni luminose..... cad				**482,56**
105277	**Linee** elettriche sostituzione completa: sostituzione delle linee fisse per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano corsa, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici:				
a	2 velocità fino a 9 fermate..... cad				**3.289,00**
b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15..... cad				**1.937,00**
c	sovrapprezzo per impianti aventi vano scala con recinzioni in rete..... cad				**987,00**
d	sovrapprezzo per impianti speciali..... cad				**1.234,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad				1.347,00
f	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad				678,00
105278	**Linee** elettriche ampliamento: ampliamento delle linee fisse per l'alimentazione di nuovi dispositivi, quali bottoniere con display, segnalatori di posizione, etc.	cad				698,88
105279	**Presa** di corrente in fossa: fornitura in opera di una presa luce nella fossa per lampade portatili	cad				84,00
105280	**Suoneria** modalità posizione piano terra	cad				260,00
	VANO CORSA - VARIE					
105281	**Acqua** fondo fossa: svuotamento acqua da fossa allagata	cad				213,00
105282	**Ammortizzatore** a molla cabina\contrappeso: applicazione di molla di battuta per cabina e contrappeso nel fondofossa fornita completa di calcolo a ferma di tecnico abilitato	cad				572,00
105283	**Dispositivi** paracadute - revisione	cad				322,40
105284	**Arresto** meccanico fondo fossa: predisposizione di arresto meccanico nel fondo fossa per la manutenzione	cad				1.799,20
105285	**Cancello** in fossa fornitura: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 × 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad				590,72
105286	**Carter** protezione contrappeso	cad				1.258,40
105287	**Citofono** montavivande	cad				863,20
105288	**Citofono** cabina locale macchina portineria: collegamento citofonico tra la cabina, il locale macchine e la portineria per consentire le operazioni di manutenzione, riparazione e messa a punto	cad				944,32
105289	**Citofono** parla ascolta in cabina: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con un centro di pronto intervento	cad				1.133,60
105290	**Citofono** parla ascolta cabina e portineria: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con la portineria	cad				1.343,68
105291	**Contatto** stop prolungamento linea elettrica	cad				93,60
105292	**Contrappeso** - fornitura: sostituzione di contrappeso con altro di telaio ed attacchi funi.	cad				3.224,00
105293	**Contrappeso** - pesi supplementari: applicazione di pesi supplementari al contrappeso (prezzo al kg)	kg				45,00
105294	**Contrappeso** - sostituzione guide rigide (coppia)	cad				3.785,60
105295	**Contrappeso** dispositivo di arresto	cad				1.021,28
105296	**Contrappeso** guidato da funi	cad				1.880,32
105297	**DM** 587 - paramenti verticali (2) - sostituzione	cad				582,40
105298	**Dispositivo** autolivellamento becco ripescamento	cad				759,20

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105299	**Equitensione** funi guida contrappeso: tesatura bordiglioni di scorrimento contrappeso con sostituzione tiranti	cad				567,00
105300	**Fondo** fossa - piano in lamiera	cad				2.362,88
105301	**Fondo** fossa sostituzione	cad				1.664,00
105302	**Fossa** di extra corsa scala muratura	cad				374,40
105303	**Fossa** extracorsa costruzione	cad				3.723,20
105304	**Fune** di comando selettore sostituzione	cad				407,68
105305	**Funi** di guida contrappeso	cad				1.310,40
105306	**Grappe** ancoraggio guide contrappeso - fornitura	cad				1.181,44
105307	**Guarnizioni** pistone: sostituzione della guarnizione di tenuta del pistone	cad				945,00
105308	**Guide** contrappesi sostituita da funi spiroidali: funi spiroidali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad				2.953,60
105309	**Guide** contrappesi spiroidali sostituzione: sostituzione di funi spiroidali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad				1.343,68
105310	**Guide** di scorrimento cabina - sostituzione (coppia)	cad				9.256,00
105311	**Guide** di scorrimento cabina riallineamento: ripristino della linearità delle guide di scorrimento	cad				1.389,00
105312	**Guide** di scorrimento cabina pulizia con solvente	cad				567,00
105313	**Impianto** illuminazione fondo fossa esecuzione: esecuzione linea illuminazione fondo fossa completa di corpi illuminanti	cad				364,00
105314	**Impulsore** magnetico selettore - sostituzione	cad				278,72
105315	**Impulsori** magnetici controllo velocità	cad				301,60
105316	**Ingrassatore**	cad				86,32
105317	**Interruttore** di STOP, spostamento	cad				135,20
105318	**Interruttore** bistabile dispositivo emergenza	cad				312,00
105319	**Interruttore** bistabile per esclusione piano	cad				430,56
105320	**Interruttore** circuito illuminazione	cad				172,64
105321	**Interruttore** forza motrice sottovetro piano terra sostituzione: sostituzione dell'interruttore sotto vetro posto al piano terra con altro completo di custodia e sportello	cad				488,80
105322	**Interruttore** forza motrice comando a distanza: fornitura di un comando di distanza per l'interruzione del circuito di fm fornito completo di linea	cad				378,00
105323	**Muratura** grappe sportello (cadauna)	cad				228,80
105324	**Paracadute** revisione contrappeso	cad				278,72
105325	**Pilastro** di sostegno pistone	cad				684,32
105326	**Pistone** oleodinamico sostituzione:					
a	∅ esterno stelo fino a 150 mm, spessore 6 mm, lunghezza fino a 8.500 mm	cad				8.540,48

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
b	sovrapprezzo per misure superiori	%				25
105327	**Porta** in lamiera fondo fossa: fornitura in opera di una nuova porta, in acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
a	apertura fino a 700 mm	cad				515,84
b	apertura superiore a 700 mm	cad				675,00
105328	**Porta** ispezione contrappeso: fornitura in opera di una nuova porta, in acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
a	apertura fino a 700 mm	cad				499,20
b	apertura superiore a 700 mm	cad				576,00
105329	**Porta** REI 120 fondo fossa: porta classe REI 120 (EN 81.58), apertura fino a 700 mm, escluse opere murarie	cad				2.362,88
105330	**Protezione** rete: fornitura di rete metallica per vano corsa di tipo rispondente ai requisiti di cui al DM 587/87 (prezzo a m²)	m²				165,00
105331	**Puleggia** testata pistone sostituzione	cad				1.497,60
105332	**Pulizia** vano corsa: pulizia straordinaria del vano rete da laniccia e polvere	cad				759,00
105333	**Pulsante** STOP fondo fossa: installazione interruttore di STOP nel fondo fossa	cad				249,60
105334	**Riscontri** mobili per spazi in fossa: applicazione di riscontri mobili nel fondo fossa per garantire spazio di sicurezza manutentore	cad				1.289,00
105335	**Scala** in acciaio fondo fossa fornitura: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare d'acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione escluse le opere murarie	cad				426,40
105336	**Scala** in acciaio verniciatura: rimozione di ossido d'acciaio superficiale tramite sistemi meccanici, una mano di antiruggine e due mani di vernice per metalli	cad				200,00
105337	**Smantellamento** completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata.	cad				3.156,00
105338	**Sportello** contrappeso contatti	cad				345,00
105339	**Sportello** contrappeso sostituzione	cad				451,36
105340	**Struttura** portante tamponata in vetro visarm (5 fermate - 320 kg): struttura portante per installazioni in vano scala di impianto 5 fermate 320 kg e 4 persone, realizzata in profilati d'acciaio posti in verticale e profilati della stessa sezione posti in orizzontale ogni 1,5 m per una altezza totale di circa 16 m, in opera completa di trattamento anticorrosione e finitura in smalto sintetico, con tamponature in vetro visarm debitamente intelaiate (rispondente alle Norme Tecniche per le Costruzioni)	cad				27.678,00
105341	**Testa** guidata pistone fornitura	cad				728,00
105342	**Tiranti** bordiglioni contrappeso	cad				108,00
105343	**Tubo** recupero olio pistone	cad				214,24
105344	**Valvola** di sicurezza anticaduta limitatrice di velocità	cad				867,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	CABINA					
105345	**Nuova** cabina in acciaio completa di attacchi arcata, rivestita in laminato plastico, ante, bottoniera a colonna, illuminazione con faretti a led, illuminazione di emergenza, pavimentazione in linoleum, ante e specchio:					
a	fino a 4 persone 320 kg	cad				**5.225,00**
b	sovrapprezzo fino a 12 persone 1.200 kg	cad				**7.700,00**
c	sovrapprezzo per pavimentazione in acciaio lavorato	cad				**275,00**
d	sovrapprezzo per pavimentazione in marmo lucido	cad				**605,00**
e	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad				**3.300,00**
f	cabina per montacarichi fino a 16 persone 1.500 kg	cad				**8.250,00**
105346	**Combinatore** telefonico (esclusa linea telefonica dedicata)	cad				**1.100,00**
105347	**Kit** GSM fornito in opera per il funzionamento del combinatore telefonico mediante sim³ard	cad				**990,00**
105348	**Sostituzione** dispositivo operatore porte cabina per impianto automatico o semiautomatico a 2 ante contrapposte o telescopiche:					
a	con luce fino a 0,65 m	cad				**1.950,00**
b	con luce superiore a 0,65 m e fino a 0,8 m	cad				**2.080,00**
c	con luce superiore a 0,8 m e fino a 0,9 m	cad				**2.275,00**
d	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce fino a 0,65 m	cad				**487,50**
e	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad				**715,00**
f	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce fino a 0,65 m	cad				**585,00**
g	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad				**715,00**
105349	**Sostituzione** soglia	cad				**176,00**
105350	**Grembiule** a norma con zanche di fissaggio	cad				**320,00**
105351	**Sostituzione** pavimentazione cabina in linoleum	cad				**456,00**
105352	**Modifica** pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido	cad				**960,00**
105353	**Sostituzione** specchio cabina (infrangibile norma CE)	cad				**320,00**
105354	**Applicazione** di cornice regolamentare per specchio	cad				**120,00**
105355	**Sostituzione** bottoniera cabina	cad				**840,00**
105356	**Sovrapprezzo** per bottoniera con display e segnalatore carico eccessivo	cad				**480,00**
105357	**Applicazione** nella cabina mobile di un indicatore di direzione cabina	cad				**160,00**
105358	**Sovrapprezzo** per segnali luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad				**160,00**
105359	**Revisione** bottoniera con sostituzione pulsanti o altri particolari usurati o difettosi	cad				**136,00**
105360	**Nuova** targa di portata e capienza in cabina	cad				**64,00**
105361	**Rifacimento** linee elettriche cabina mobile con una nuova scatola di collegamento cavi flessibili	cad				**770,00**
105362	**Applicazione** di un dispositivo operatore per automatizzare le porte cabina:					
a	mediante la modifica della stessa e l'alloggio di scorrimento ed ante	cad				**3.250,00**
b	per l'utilizzo anta scorrevole esistente	cad				**2.990,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105363	**Sostituzione** ferma-cabina per assicurarla all'arcata portante	cad				400,00
105364	**Applicazione** di un dispositivo pesapersone alla cabina mobile	cad				1.760,00
105365	**Sostituzione** arcata portante con altra avente apparecchi di sicurezza di tipo a presa progressiva	cad				4.900,00
105366	**Rifissaggio** parete cabina	cad				224,00
105367	**Serraggio** di tutta l'arcata e la revisione degli apparecchi di sicurezza con lavaggio cunei	cad				440,00
105368	**Sostituzione** molla in acciaio per il funzionamento apparecchi sicurezza	cad				216,00
105369	**Smontaggio** dei cunei di sicurezza paracaduti per pulizia e lubrificazione degli stessi	cad				176,00
105370	**Sostituzione** dei cunei apparecchi di sicurezza arcata	cad				528,00
105371	**Sostituzione** contatto elettrico applicato all'arcata	cad				184,00
105372	**Pattini** arcata: sostituzione guarnizioni (per 4 pattini), valutata a corpo	cad				426,40
105373	**Pattini** arcata: sostituzione porta pattini in ghisa	cad				332,80
105374	**Pattini** arcata: sostituzione dei pattini, previo adattamento dell'arcata, con altri completi di guarnizioni in perlon	cad				1.155,00
105375	**Pattini** arcata: spessoramento guarnizioni pattini di scorrimento	cad				308,00
105376	**Luce** d'emergenza in cabina avente caratteristiche conformi alla normativa vigente	cad				224,00
105377	**Sostituzione** del rivestimento della cabina e portine mobili con laminato plastico tipo antigraffio completo di nuova bottoniera, pavimentazione e luce di esercizio ed emergenza:					
a	fino a 4 persone 320 kg	cad				2.470,00
b	sovrapprezzo oltre 4 persone 320 kg	cad				1.560,00
c	sovrapprezzo per rivestimento in acciaio	cad				1.600,00
d	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad				2.080,00
105378	**Rivestimento** solo ante cabina:					
a	in laminato plastico	cad				747,50
b	in acciaio	cad				1.040,00
c	in legno	cad				1.264,00
105379	**Sostituzione** bottoniere di manutenzione sul tetto cabina	cad				328,00
105380	**Sostituzione** cerniere portine con inserimento imbotti in alluminio e nuovi contatti	cad				408,00
105381	**Sostituzione** contatti cabina	cad				216,00
105382	**Display** di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad				352,00
105383	**Gong** per la segnalazione acustica di arrivo cabina al piano, compreso prove e regolazioni	cad				240,00
105384	**Fotocellula** per interdizione chiusura porte cabina, compreso prove e regolazioni	cad				336,00
105385	**Barriera** a raggi infrarossi per l'interdizione della chiusura porte, compreso prove e regolazioni	cad				1.168,00
105386	**Sostituzione** plafoniera e/o modifica cielino	cad				264,00

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105387	**Applicazione** barra corrimano	cad				288,00
	BOTTONIERE					
105388	**Applicazione** contatti chiave fermo-chiamata-rinvio: installazione sulle bottoniere dei piani, previa modifica di interruttori elettrici per il comando a chiave, per ogni piano	cad				157,00
105389	**Chiavi** elettroniche	cad				72,80
105390	**Contatti** pulsanti chiamata	cad				83,20
105391	**Contatto** a chiave al piano su pulsantiera esistente	cad				218,40
105392	**Contatto** elettronico a chiave al piano	cad				624,00
105393	**Cornice** pulsantiera piano per protezione tinteggiatura androne: fornitura di placca di materiale plastico contorno bottoniera per protezione tinteggiatura androne	cad				79,00
105394	**Display** pulsantiera piano principale: fornitura in opera al piano principale di display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad				224,64
105395	**Display** / segnalatore orizzontale su porta di piano: fornitura di un nuovo segnalatore orizzontale sulla porta di piano	cad				312,00
105396	**Modifica** collegamenti pulsantiere	cad				468,00
105397	**Piastra** pulsantiera di piano	cad				364,00
105398	**Pulsante** di chiamata: sostituzione	cad				95,68
105399	**Pulsante** di allarme: installazione	cad				339,04
105400	**Pulsante** stop in cabina	cad				166,40
105401	**Pulsantiera** di cabina a colonna con predisposizioni	cad				1.185,60
105402	**Pulsantiera** di cabina in acciaio - lettura braille display	cad				1.112,80
105403	**Pulsantiera** di cabina in acciaio inox	cad				804,96
105404	**Pulsantiera** di cabina in alluminio	cad				1.112,80
105405	**Pulsantiera** di cabina completa: sostituzione della bottoniera con altra avente pulsanti luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad				1.343,68
105406	**Pulsantiera** di cabina con contatti a chiave	cad				678,08
105407	**Pulsantiera** di cabina in ottone	cad				1.489,00
105408	**Pulsantiera** di piano a prenotazione	cad				523,00
105409	**Pulsantiera** di piano alluminio	cad				374,40
105410	**Pulsantiera** di piano singola in acciaio lettura braille	cad				343,20
105411	**Pulsantiera** di piano con display: fornitura in opera di bottoniera di piano con display con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato e led luminoso di posizione di cabina	cad				572,00
105412	**Pulsantiera** di piano terra con display e interruttore emergenza	cad				782,08

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105413	**Pulsantiera** di piano con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato	cad				304,50
105414	**Pulsantiera** di piano in ottone	cad				435,00
	PORTE DI PIANO					
105415	**Adattamento** porte di piano a nuovo operatore: adattamento delle sospensioni al nuovo dispositivo operatore per garantire il perfetto accoppiamento dell'automatismo	cad				378,00
105416	**Ammortizzatore** idraulico porte piano fornitura / posa in opera / sostituzione	cad				167,00
105417	**Ammortizzatore** idraulico speciale porte piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad				276,00
105418	**Anta** scorrevole per porte di piano automatica - sostituzione:					
a	luce fino a 0,65 m	cad				557,00
b	luce oltre 0,65 m	cad				674,00
105419	**Borchia** ai cancelli di piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad				386,88
105420	**Cancello** doppia ghigliottina: fornitura di un cancello di tipo a doppia ghigliottina fornito in opera completo di telaio, serratura marcata CE, oblò con vetro regolamentare e tutti gli altri accessori:					
a	fino ad una luce di 1,4 m	cad				2.362,88
b	superiore a 1,4 m e fino a 2,5 m	cad				2.743,00
105421	**Cartella** attacco ante scorrevoli alle sospensioni di piano - sostituzione	cad				449,28
105422	**Cerniere** inginocchiate - sostituzione	cad				686,40
105423	**Cerniere** porte di piano in legno - sostituzione	cad				249,60
105424	**Cerniere** porte di piano in acciaio - sostituzione	cad				249,60
105425	**Chiavi** emergenza: applicazione di chiavi di emergenza a sospensione di qualsiasi tipo.	cad				231,00
105426	**Contatto** elettrico a ponte asportabile	cad				197,60
105427	**Contatto** preliminare	cad				135,20
105428	**Cordino** e tiranti porta piano - sostituzione	cad				301,60
105429	**Cordino** porta microlift - sostituzione	cad				249,60
105430	**Cornici** vetro porta battente in metallo lucido : sostituzioni delle cornici metalliche riquadranti il vetro della porta a battente in metallo lucido	cad				307,00
105431	**Grappe** porte piano muratura	cad				128,96
105432	**Guarnizioni** battute ante	cad				197,60
105433	**Imbotti** di piano prolungamento	cad				316,16
105434	**Imbotti** in acciaio vernice martellata	cad				457,60
105435	**Imbotti** porte di piano - sostituzione	cad				998,40
105436	**Imbotti** porte piano con rivestimento in laminato plastico	cad				780,00
105437	**Imbotti** in acciaio per porte con rivestimento in acciaio inox	cad				1.788,80

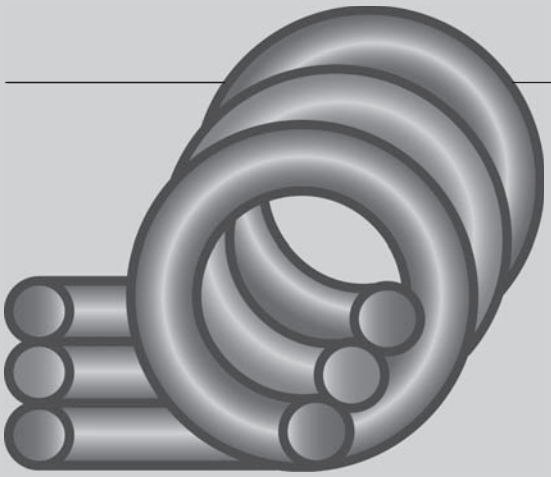
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105438	**Leva** pompa idraulica porta fornitura	cad				**85,28**
105439	**Leva** sblocco serrature	cad				**162,24**
105440	**Maniglia** porte di piano a battente - sostituzione	cad				**176,80**
105441	**Molla** chiusura automatica porta a battente - sostituzione	cad				**178,50**
105442	**Opere** edili - muratura porte: rifissaggio porta a battente a seguito di cedimento ancoraggi al muro mediante nuovo staffaggio e rinforzo muratura	cad				**343,20**
105443	**Paramento** corto - sostituzione	cad				**128,96**
105444	**Pattino** scorrevole soglia: sostituzione dei pattini per lo scorrimento delle ante porte automatiche lungo lo scorrevole in basso	cad				**135,20**
105445	**Pesi** di richiamo porte automatiche	cad				**301,60**
105446	**Piastre** acciaio verniciato per fissaggio dictator	cad				**436,80**
105447	**Pomoli** serrature	cad				**95,68**
105448	**Porta** blindata fornitura	cad				**2.579,20**
105449	**Porte** di piano in lamiera a spinta autorichiudente sostituzione: nuova porta auto-richiudente in acciaio con vetro regolamentare, completa di contro-telaio, ammortizzatore e serratura CE	cad				**1.247,00**
105450	**Porta** di piano scorrevole orizzontale 2AO o 2AT (2 ante opposte o 2 ante telescopiche): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE chiavi di emergenza ed altri accessori:					
a	fino a 0,65 m di luce	cad				**1.343,68**
b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad				**1.743,00**
105451	**Porta** di piano scorrevole orizzontale 4ATO (4 Ante Telescopiche Opposte): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori:					
a	fino a 0,65 m di luce	cad				**1.467,00**
b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad				**1.932,00**
105452	**Porta** di piano scorrevole orizzontale 3AT (3 Ante Telescopiche): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori:					
a	fino a 0,65 m di luce	cad				**1.312,00**
b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad				**1.874,00**
105453	**Sovrapprezzo** per tutte le tipologie di porte di piano con luce superiore a 0,85 m e fino a 1,4 m	%				**50**
105454	**Sovrapprezzo** per porta antincendio con caratteristiche:					
a	REI 60	%				**80**
b	REI 120	%				**100**
c	REI 180	%				**110**
105455	**Porta** di piano - quadratura: revisione funzionalità porte a battente o auto-richiudente mediante la rimessa con quadro delle stesse o la regolarizzazione degli spessori serratura	cad				**241,50**
105456	**Porte** di piano a soffietto in acciaio inox	cad				**6.552,00**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
105457	**Porte** di piano rivestimento in legno ignifugo ed unghiature porte in:					
a	laminato plastico	cad				603,20
b	acciaio inox	cad				873,60
c	ottone	cad				995,00
105458	**Porte** di piano nuova verniciatura	cad				769,60
105459	**Porta** di piano - trasformazione da manuale a autorichiudente: trasformazione del sistema di chiusura delle porte di piano da "normale" a "auto-richiudente" previa modifica della parte superiore del montante dell'anta porta, inserimento ammortizzatore	cad				410,00
105460	**Serrature** porte a battente sostituzione: sostituzione serratura completa (parte meccanica + parte elettrica) porta a battente semplice	cad				436,80
105461	**Serrature** porte a battente sostituzione (solo meccanica): sostituzione serratura porta a battente solo parte meccanica	cad				205,92
105462	**Serrature** porte a battente sostituzione (solo elettrica): sostituzione serratura porta a battente solo parte elettrica	cad				263,00
105463	**Serrature** porte autorichiudente sostituzione: sostituzione serratura porta a battente auto-richiudente	cad				376,48
105464	**Soglia** in alluminio di piano fornitura (tipo porte scorrevoli): sostituzione soglia per ante porta scorrevole	cad				274,56
105465	**Soglia** in marmo fissaggio	cad				376,48
105466	**Sospensioni** di piano revisione: revisione completa di sospensione di qualsiasi tipo con sostituzione di componenti di trasmissione e dei contatti elettrici	cad				374,40
105467	**Targa** "SPINGERE"": fornitura di una nuova placca in acciaio per porta auto-richiudente con dicitura "SPINGERE"	cad				42,00
105468	**Vetro** temperato porta piano: sostituzione vetro regolamentare per porte	cad				343,20
	MANUTENZIONI VARIE					
105469	**Cartello** "CABINA AL PIANO" plastificato	cad				43,68
105470	**Cartello** "SPINGERE" plastificato	cad				42,00
105471	**Pannello** in rete zincata (prezzo al m^2)	m^2				164,00
105472	**Targa** "VIETATO FUMARE" alluminio	cad				85,28
105473	**Targa** comunicazione utenti alluminio	cad				128,96
105474	**Targa** gancio alluminio	cad				38,00
105475	**Targa** matricola alluminio	cad				76,00
105476	**Targhe** "VIETATO L'ACCESSO AL LOCALE MACCHINA" alluminio	cad				39,00
105477	**Targhe** porta locale pulegge alluminio	cad				66,56
105478	**Trasporto** a discarica autorizzata di materiali di risulta ingombranti	kg				14,00
105479	**Vetri** cabina - pulizia parte esterna	cad				213,00
105480	**Assistenza** ad operazioni di svuotamento della fossa di fine corsa per presenza di liquidi o simili	cad				31,59

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi



RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE

11

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

SISTEMI ANTICADUTA PER TETTI E COPERTURE

COLLANA
SICUREZZA

cat.3101
euro **34,00**
f.to **15,5x23**
EDIZIONE **2016**
Autori **Alessio Masoni**
David Guidi

Un manuale dedicato a tutti i Professionisti chiamati a valutare e progettare la sicurezza dei lavori in quota e contrastare il rischio di cadute dall'alto, nello specifico caso di interventi su tetti e coperture.

Il testo fornisce indicazioni e suggerimenti utili a Coordinatori, RSPP e Responsabili delle Imprese su questo specifico tema spesso affrontato, nelle attività formative, in riferimento ai soli aspetti del cantiere edile, determinando così procedure spesso non appropriate per la sicurezza in ambito manutentivo degli elementi posti sulle coperture, quali antenne, canne fumarie, pannelli solari, canali di gronda, ecc.

Nel manuale vengono indicati tutti gli elementi utili alla definizione dei rischi, sottolineando gli elementi di criticità e le opportune azioni da intraprendere per progettare i sistemi di protezione più adeguati, per la loro verifica e la loro manutenibilità.

Gli Autori, inoltre, forniscono in quest'opera un'analisi dettagliata della legislazione nazionale, regionale e locale e delle norme tecniche di riferimento, interpretandole tramite l'esperienza di addetti del settore maturata in diversi anni di attività professionale.

Il testo risulterà particolarmente utile anche agli operatori degli Enti addetti ai controlli e ispezioni, a garanzia dell'efficienza ed efficacia di tutto il sistema sicurezza.

Per informazioni: **DEI Tipografia del Genio Civile**
tel. 064416371 fax 064403307 dei@build.it **www.build.it**

dei TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Sistema Qualità Aziendale certificato ISO 9001:2008

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE

Opere Compiute

			MO%	NO%	MT%	€
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DI MURATURE					
115001	**Demolizione** di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:					
a	muratura in mattoni	m^3	100			**160,63**
b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	m^3	100			**144,57**
c	muratura in pietrame	m^3	100			**136,54**
115002	**Taglio** a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe:					
a	muratura in mattoni	m^3	100			**259,72**
b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a mattoni	m^3	100			**233,75**
c	muratura in pietrame	m^3	100			**298,67**
115003	**Demolizione** di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:					
a	muratura in mattoni pieni	m^2	100			**10,77**
b	muratura in mattoni forati	m^2	100			**8,62**
	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
115004	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
a	della sezione fino a 100 cm^2	m	94		6	**18,60**
b	della sezione da 101 a 225 cm^2	m	91		9	**26,84**
c	della sezione da 226 a 400 cm^2	m	87		13	**34,59**
115005	per tracce in muratura di mattoni forati:					
a	della sezione fino a 100 cm^2	m	92		8	**14,20**
b	della sezione da 101 a 225 cm^2	m	88		12	**20,11**
c	della sezione da 226 a 400 cm^2	m	83		17	**25,17**
115006	per tracce di piccola sezione:					
a	in muratura di mattoni pieni	m	97		3	**9,55**
b	in muratura di mattoni forati	m	96		4	**7,15**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI					
	Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.					
115007	**Demolizione** di massetto in calcestruzzo alleggerito compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico.....	m^3	100			**169,25**
115008	**Demolizione** di sottofondo in malta cementizia.....	m^3	100			**76,93**
115009	**Demolizione** di sottofondo in malta di calce.....	m^3	100			**46,16**
115010	**Demolizione** di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla.....	m^2	100			**9,23**
115011	**Demolizione** di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale.....	m^2	100			**10,77**
115012	**Rimozione** di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto alla discarica:					
a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi.....	m^2	100			**9,74**
b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale.....	m^2	100			**6,15**
115013	**Demolizione** di rivestimento in ceramica.....	m^2	100			**7,45**
115014	**Rimozione** battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico.....	m	100			**2,92**
115015	**Rimozione** di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico.....	m	100			**1,54**
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DI CONTROSOFFITTI					
	Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.					
115016	**Demolizione** di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa di trasporto alla discarica:					
a	per controsoffitti in tavelle di laterizio.....	m^2	100			**10,46**
b	per controsoffitti in lastre di gesso.....	m^2	100			**9,23**
115017	**Rimozione** di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa di trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso.....	m^2	100			**16,06**
115018	**Rimozione** di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa di trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso.....	m^2	100			**7,69**
	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE					
115019	**Rimozione** di apparecchi sanitari comprese le ralative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere:					
a	piatto doccia.....	cad	100			**58,85**
b	vasca da bagno.....	cad	100			**89,63**
c	vaso igienico (WC).....	cad	100			**74,24**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
d	bidet	cad	100			**65,01**
e	lavabo singolo su mensola	cad	100			**42,12**
f	lavello da cucina in porcellana	cad	100			**56,16**
g	scaldabagno elettrico	cad	100			**59,36**
h	cassetta alta di scarico	cad	100			**20,64**
115020	**Rimozione** di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:					
a	tubazioni di impianto idrico	m	100			**3,32**
b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di ∅	m	100			**4,16**
115021	**Rimozione** di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:					
a	rubinetto singolo sino al ∅ 3/4"	cad	100			**4,80**
b	gruppo di rubinetti sino al ∅ 3/4"	cad	100			**6,08**
	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI					
115022	**Rimozione** di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	100			**71,23**
115023	**Rimozione** di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
a	35 ÷ 81 kW	cad	100			**83,10**
b	93 ÷ 174 kW	cad	100			**106,84**
c	203 ÷ 290,5 kW	cad	100			**148,39**
d	348,5 ÷ 581 kW	cad	90	10		**229,31**
e	697 ÷ 1.046 kW	cad	89	11		**276,07**
f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	90	10		**305,74**
115024	**Rimozione** di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
a	16,3 ÷ 30 kW	cad	100			**71,23**
b	41,5 ÷ 57 kW	cad	100			**94,97**
c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	100			**100,90**
d	122 ÷ 174,3 kW	cad	87	13		**181,82**
e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	89	11		**211,50**
f	244 ÷ 279 kW	cad	90	10		**241,18**
	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre:					
115025	radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	100			**10,09**
b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	100			**14,84**
c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	100			**19,59**
115026	piastre radianti in acciaio:					
a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	100			**10,09**
b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	100			**14,84**
c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	100			**19,59**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT					
115027	**Rimozione** di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica:					
a	macchina interna a parete alta o soffitto	cad	100			**91,20**
b	macchina interna a parete bassa o pavimento	cad	100			**60,80**
	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituito da motocondensante esterna e macchine interne, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica:					
115028	due macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	100			**121,60**
b	a parete bassa o pavimento	cad	100			**106,40**
115029	tre macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	100			**158,07**
b	a parete bassa o pavimento	cad	100			**127,67**
115030	quattro macchine interne:					
a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	100			**182,39**
b	a parete bassa o pavimento	cad	100			**158,07**
115031	**Rimozione** di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	100			**3,04**
115032	**Rimozione** di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	100			**4,05**
	RIMOZIONE DI CONDOTTI IN LAMIERA					
115033	**Smontaggio** di condotti in lamiera zincata installate ad un altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aeraulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m:					
a	lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	100			**2,84**
b	lato maggiore 301 ÷ 700 mm, spessore lamiera 8/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	100			**2,83**
c	lato maggiore 710 ÷ 1.000 mm, spessore lamiera 10/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	100			**2,16**
d	lato maggiore 1.010 ÷ 2.000 mm, spessore lamiera 12/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	100			**1,88**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI					
115034	**Trasporto** a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.....	m^3	78	22		**48,51**
115035	**Trasporto** a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 m^3, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica.....	m^3	37	63		**70,66**
115036	**Compenso** alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni:					
a	rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010).....	m^3			100	**9,57**
b	rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010).....	kg				**-**
115037	**Movimentazione** di materiali di risulta nell'area di cantiere, provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisiorio, in attesa del trasporto allo scarico.....	m^3	89	8	4	**23,10**
115038	**Tiro** in alto o calo in basso di materiali di risulta a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:					
a	valutazione a peso, per ogni 100 kg.....	cad	96	3	1	**1,78**
b	valutazione a volume.....	m^3	96	3	1	**34,24**
	TRASPORTI A MANO					
115039	**Scofanatura** a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli.....	m^3	100			**73,85**
115040	**Scarriolatura** di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m, fino al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico.....	m^3	100			**36,93**
115041	**Compenso** alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo.....	m^3	100			**15,51**
	OPERE PROVVISIONALI					
115042	**Ponteggi** a telaio, in tubolari metallici con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguite con l'impiego di tubi ∅ 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato e verniciato compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro e degli oneri di progettazione qualora necessaria da contabilizzarsi a parte. Valutate a m^2 di proiezione verticale di facciata:					
a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.....	m^2	92	8		**9,90**
b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorre per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.....	m^2	48	52		**1,53**
c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere.....	m^2	99	1		**4,49**
d	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso e accantonamento provvisorio nell'ambito del cantiere.....	m^2	100			**4,20**

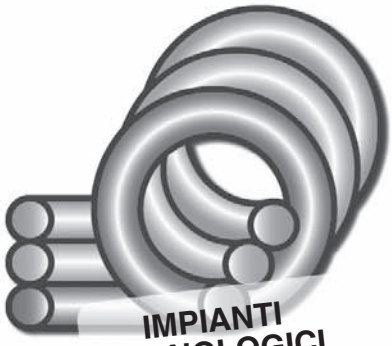
Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

			MO%	NO%	MT%	€
e	montaggio mediante riutilizzo di materiali già usati in cantiere per altro fronte di lavoro incluso l'avvicinamento e tiro in alto dei detti materiali ed escluso il nolo dei materiali da conteggiarsi a parte	m²	100			**8,82**
115043	**Piano** di lavoro per ponteggio costituito da tavole metalliche prefabbricate o in legno d'abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento valutato a m² di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavoro	m²	72	28		**5,63**
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m²		100		**1,55**
115044	**Piano** di lavoro per ponteggio costituito da tavole metalliche prefabbricate o in legno d'abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento valutato a m² di facciata (proiezione verticale):					
a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavoro	m²	72	28		**2,82**
b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m²		100		**0,77**
115045	**Rete** in fibra sintetica, rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio ed il ritiro del materiale a fine lavori	m²	92		8	**3,36**
115046	**Trabattello** mobile prefabbricato in tubolare di lega per l'esecuzione di opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scatole di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, con valutazione a 30 giorni:					
a	per altezze fino a 3,6 m	cad	71	29		**71,50**
b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	66	34		**119,90**
c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	72	28		**316,85**

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA

PREZZARI e book



IMPIANTI TECNOLOGICI
gennaio - luglio

NUOVE COSTRUZIONI
febbraio - agosto

ARCHITETTURA E INTERIOR DESIGN
marzo - settembre

RECUPERO RISTRUTTURAZIONE MANUTENZIONE
aprile - ottobre

URBANIZZAZIONE INFRASTRUTTURE AMBIENTE
maggio - novembre

IMPIANTI ELETTRICI
giugno - dicembre

Niente più attese di consegna, niente più scaffali pieni di libri:
ora basta un semplice click per avere a disposizione i prezzi del mondo dell'edilizia.

Acquista online il formato e-book del singolo prezzario
o abbonati ad una o più tipologie

ti sarà inviato il file pdf e, in omaggio, la banca dati su piattaforma Cloud solo per sistemi Windows.
Le voci dei prezzari possono essere ricercate, visualizzate ed esportate (in blocchi fino ad un massimo di 100 alla volta) nei formati XLS, XML, e XPWE (formato DCF).

www.build.it

per info tel. **06.44163777**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

dei CONSULTING FORMAZIONE 2019

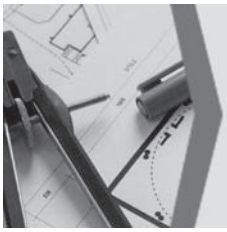
www.deiconsulting.it NUOVO CATALOGO CORSI ONLINE

FORMARSI E AGGIORNARSI PROFESSIONALMENTE

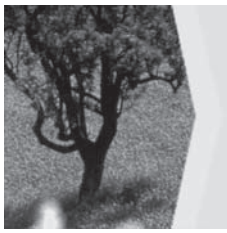
Architettura
Paesaggio
Design
Tecnologia

Sicurezza

Appalti
Contratti
Lavori Pubblici



Professione



Sostenibilità

Strumenti
Conoscenza
Comunicazione

Storia
Restauro
Conservazione

Urbanistica
Ambiente
Pianificazione

- **Formazione a catalogo, in aula e E-learning**
- **Formazione su misura, anche in E-learning**
- **Convegni**

CREDITI FORMATIVI per Professionisti Tecnici

Per ulteriori informazioni sui programmi dei corsi, le relative quote e date di partenza, come per soluzioni di Formazione in house:

DEI Consulting
tel. 06.4416371 - 06.44163768
fax 06.4403307

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

AiisA

Qualità è conoscenza

Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici

Specialisti nella pulizia, nella sanificazione
e nelle ispezioni tecniche dei circuiti aeraulici.

Corsi ASCS

(Air Systems Cleaning Specialist)

Corsi CVI

(Certified Ventilation Inspector)

Per informazioni su corsi ed esami:

www.aiisa.it | **info@aiisa.it**

tel / fax: +39 06 89.01.99.98

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi

Viega Smartpress

Il massimo delle performance e un gran passaggio anche in curva.

Raccordi autocalibranti senza o-ring

viega.it/Smartpress

Smart, di nome e di fatto. Viega Smartpress è un sistema innovativo di tubi polimerici e raccordi a pressare di acciaio inossidabile e bronzo della massima qualità in termini di materiali, ottimizzazione del flusso e velocità di installazione. Con sezioni di passaggio efficienti e supporti privi di o-ring, i raccordi sono pensati per ridurre al minimo le perdite di carico e non necessitano di calibratura. Inoltre sono dotati del dispositivo di sicurezza brevettato SC-Contur che rileva giunzioni non pressate già durante il riempimento dell'impianto per la prova di tenuta. **Viega. Connected in quality.**

1. **Installazioni più rapide e sicure: basta tagliare, inserire e pressare.**
2. **Raccordi a pressare progettati e realizzati in acciaio inossidabile e bronzo per ridurre al minimo le perdite di carico.**

viega

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i dritti sono riservati per tutti i Paesi