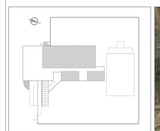
COMUNE DI TOLFA
PROVINCIA DI ROMA
00054 Tolfa - Piazza Vittorio Veneto 12

PROGETTO ESECUTIVO

Interventi di efficientamento energetico Tolfa S. Severa Nord
SCUOLA MATERNA E SCUOLA ELEMENTARE
Edificio scolastico Piazza della Repubblica - S. Severa Nord

IMPIANTO TERMICO PIANO TERRA



Revisione	Data	Note	Approvazione
02	08/04/2015		
01	Marzo 2017		

IL PROGETTISTA:
Ing. Marco MANNI
viale Asia 11, 00144 Roma

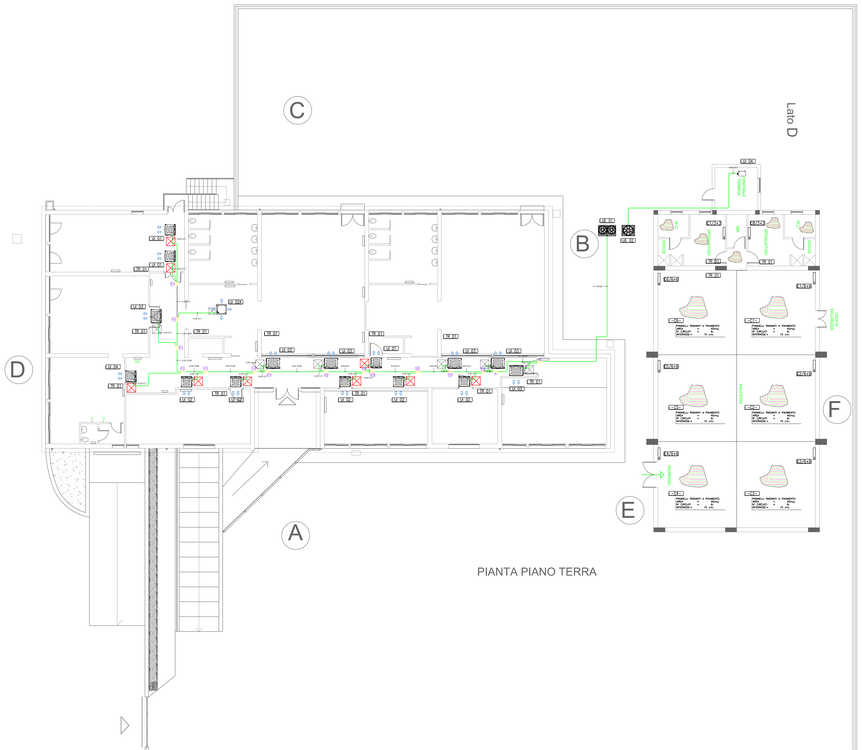
NUMERO TAVOLA
09

Scala

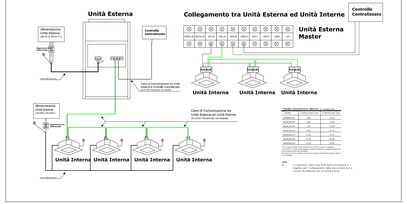
Data Marzo 2017

LEGENDA SIMBOLI

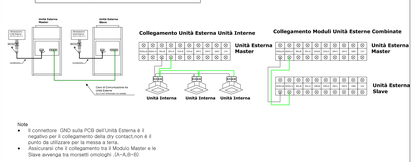
SIMBOLO	DESCRIZIONE	
6,35 12,7	TUBAZIONE IN RAME PER GAS REFRIGERANTE CON INDICAZIONE DEI DIAMETRI SCELTI	
	PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO	
M 20	BOCCHETTA DI MANDATA IN ALLUMINIO A DOPPIA FILARE ALETTE	–DIMENSIONI 700/150
M 24	CRONOTERMOSTATO AMBIENTE	
M 20	BOCCHETTA DI RIPRESA IN ALLUMINIOCON ALETTE FISSE	–DIMENSIONI 150/500
P 20	POMPA GEMELLARE CIRCUITI PANNELLI RADIANTI	–PORTATA 4,3 mc/h –PREVALENZA 4 m –ASSORBIMENTO 0,3 kW
P 20	POMPA GEMELLARE CIRCUITO ACQUA CALDA SANITARIA	–PORTATA 5 mc/h –PREVALENZA 2 m –ASSORBIMENTO 0,75 kW
P 20	POMPA GEMELLARE CIRCUITO PRIMARIO	–PORTATA 7 mc/h –PREVALENZA 2 m –ASSORBIMENTO 0,75 kW
P 24	POMPA CIRCOLAZIONE PANNELLI SOLARI TERMICI	
AD 20	ADDOLCITORE SINGOLA COLONNA	–PORTATA MAX 3,5 mc/h –CAPACITA MAX 450 mcx°fr
AD 20	DOSATORE SOSTANZE PER USO ALIMENTARE	
AD 20	DOSATORE SOSTANZE FILMANTI E PROTETTIVE PER RIEMPIMENTO IMPIANTO	
AD 20	COLLETTORI SOLARI 30 mq	
AD 20	BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA DOPPIA SERPENTINA	–CAPACITA 1500 lt



Schema Elettrico Multi IV HP

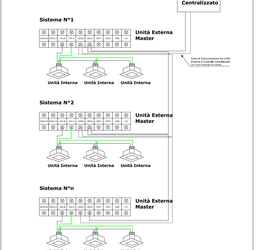


Schema Collegamento Moduli Unità Esterne

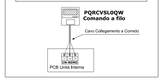


Note
- Il connettore GND sulla PCB dell'Unità Esterna è il negativo per il collegamento della dry contact,non è il punto da utilizzare per la messa a terra.
- Assicurarsi che il collegamento tra il Modulo Master e le Slave avvenga tra morsetti omologhi (A~A,B~B)

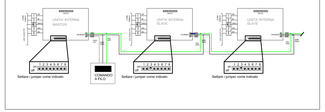
Schema Collegamento più Sistemi ad un controllo centralizzato



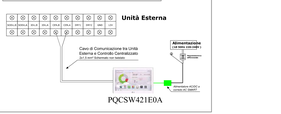
Schema Collegamento Comando a Filo



Schema Collegamento controllo di gruppo



Schema Collegamento AC-Smart Premium



PQCSW421E0A

■ Unità Interne Tipo Multi V

Indice	MODELLO	TIPO	Q.tà	Capacità Raffreddamento Btu/h	kW	kcal/h	Capacità Riscaldamento Btu/h	kW	kcal/h	Ventilator Tipo	Portata Aria(CMM)	Potenza Elettrica (kW) Freddo	Caldo	Connessione Tubazioni (mm) Liquido	Gas	Alimentazione /-V/Hz	Peso (kg) Corpo	Pannello	Dimensioni (LxPxA) (mm) Corpo	Pannello	Note
1	LV 01	Cassette 4Way	1	9500	1,60	1400	9100,00	1,80	1500	Turbo Fan	7,5/7,0/6,6	-	-	6,35	12,7	25	220~240/50,1220/60	13,1	-	570x570x214	700x700x50	
2	LV 02	Duct Low Static	5	5800	1,70	1500	6500,00	1,90	1600	SirocoFan	6,7/6,2/5,5	-	-	6,35	12,7	25	220~240/50,1220/60	17,5	-	700x190x700	-	-
3	LV 03	Duct Low Static	3	7500	2,20	1900	8500,00	2,50	2200	SirocoFan	7,5/6,5/5,5	-	-	6,35	12,7	25	220~240/50,1220/60	17,5	-	700x190x700	-	-
4	LV 04	Duct Low Static	1	9600	2,80	2400	10900,00	3,20	2800	SirocoFan	9,0/7,5/5,5	-	-	6,35	12,7	25	220~240/50,1220/60	17,5	-	700x190x700	-	-
5	LV 05	Duct Low Static	6	12200	3,60	3100	13800,00	4,00	3400	SirocoFan	10,0/8,5/7,0	-	-	6,35	12,7	25	220~240/50,1220/60	23	-	900x190x700	-	-

■ Multi V Unità Interne Tipo Hydro Kit (Media Temperatura)

Indice	Tipo	MODELLO	Q.tà	Capacità Raffreddamento kW	kcal/h	kJ/h	Capacità Riscaldamento kW	kcal/h	kJ/h	Alimentazione /-V/Hz	Potenza Elettrica (kW) Freddo	Caldo	Assorbimento(A) Freddo	Caldo	REFRIGERANTE Tipo	kg	Scambiatore di Calore Tipo	Qta	Peso (kg)	DIMENSIONI (LxPxA) (mm)	Connessione Tubazioni (mm) Liquido	Gas	Tubazioni (lunghezza) Lunghezza	Dislivello	Carico (°F) x 10^3 (btu) Alimentazione (-V/Hz)	VCTP-SB2	Note
8	Hydro Kit	LV 04	1	28000	24,100	31500	27,100	1220~240/50,1220/60		-	-	-	-	-	R410A	-	Brazed Plate HEX	48	35	525x972x330	9,52	22,2	Male PT 1	Male PT 1	3C x CV 2,5 -	1,0~1,5x2C	-

■ Unità Esterne Tipo Multi V

Indice	Modello	Tipo	Q.tà	Raffreddamento Btu/h	kW	kcal/h	Riscaldamento Btu/h	kW	kcal/h	Compressore Nominale (kW)	Potenza Assorbita	Compressore Tipo	Tipo	Ventilator Scarico	Portata Aria(CMM)	Refrigerante	Dimensioni(LxAxP) (mm)	Connessioni Tubazioni (mm) Liquido	Gas	Alimentazione /-V/Hz	Peso (kg)	Note
Tipo1	LE 02	Multi IV	1	95900	28,00	24100	5,38	107500	31,50	27100	5,45	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	210	R410a	(920x1690x765)x1	9,52	22,2	3/380-415/50	208x1	-
Tipo2	LE 04	Multi IV	1	123800	36,20	33700	6,48	150000	44,10	37900	8,60	Hermetically Sealed Scroll	Propeller fan	TOP	290	R410a	(1340x1690x765)x1	12,7	28,58	3/380-415/50	245x1	-

NOTE
1. Le Capacità sono basano sulle condizioni seguenti :
Raffreddamento * Temperatura interna 27°C BS / 19°C BU
* Temperatura esterna 35°C BS / 24°C BU
* Lunghezza tubazioni di collegamento 7,5m
* Differenza di quota tra unità interna ed esterna 0 m
Riscaldamento * Temperatura interna 20°C BS / 15°C BU
* Temperatura esterna 7°C BS / 6°C BU
* Lunghezza tubazioni di collegamento 7,5m
* Differenza di quota tra unità interna ed esterna 0 m
2. Le Capacità indicate sono nominali

GIUNTI V

INDICE	GIUNTI V
(Y1)	ARBLN01621
(Y2)	ARBLN03321
(Y3)	ARBLN07121
(Y4)	ARBLN14521
(Y5)	ARBLN25220
(Y6)	ARBLB01621
(Y7)	ARBLB03321
(Y8)	ARBLB07121
(Y9)	ARBLB14521
(Y10)	ARBLB25220

NOTA
1. Cavo Comunicazione
- Comando A Filo : AWG 22x3C (Massimo 100m)

Sistemi di Controllo

PRODOTTO	MODELLO	Q.tà	DIMENSIONI	ALIMENTAZIONE	Cavo comunicazione(485)	Cavo comunicazione(LAN)	NOTE
AC Smart Premium	PQCSW421E0A	1	-	-	-	-	-
Wired Remote Controller	PQRCVSL0QW	9	-	-	-	-	-
7~19KBh Standard Grill-4Way Cassette	PT-UQC	1	-	-	-	-	-