

COMUNE DI NETTUNO Provincia di Roma

PLESSO SCOLASTICO "ANGELO CASTELLANI"



PROGETTO DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO - PROGETTO ESECUTIVO



Direttore Tecnico: Ing. Alessandro Catese via Egidio Albornoz, 50 - 00165 Roma Tel. 0664400113 - Fax. 06233200111

e-mail: alessandro.catese@pec.ording.roma.it

201	11 11	$TT\Gamma\Lambda$	JTF.
7(III	/IIVII I		///-

Comune di Nettuno Servizio LL.PP.

UBICAZIONE:

Plesso scolastico Via Cavour

TITOLO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO						
CODICE	ELABORATO	. E.159. R.10	REV. 0	1	SCALA	
REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO	
01	11.04.2019	EMISSIONE				

ANAGRAFICA

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: Opera Edile

OGGETTO: Adeguamento ai fini antincendio ed opere risanamento fabbricato PLESSO

SCOLASTICO "ANGELO CASTELLANI" a Nettuno

Importo presunto dei Lavori: 200'000,00 euro Numero imprese in cantiere: 3 (previsto)

Numero massimo di lavoratori: 8 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro: 358 uomini/giorno

Data inizio lavori: 17/06/2019
Data fine lavori (presunta): 21/09/2019

Durata in giorni (presunta): 97

Dati del CANTIERE:

Indirizzo VIA CAVOUR, 61

CAP: **00048**

Città: NETTUNO (RM)



COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **COMUNE DI NETTUNO - SERVIZIO LL.PP.**

Indirizzo: Via G. Matteotti 37

CAP: 00048
Città: NETTUNO

nella Persona di:

Nome e Cognome: Benedetto Sajeva Qualifica: Dirigente Ingegnere

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: Alessandro Catese

Qualifica: Ingegnere
Indirizzo: via Albornoz 50

CAP: **00165** Città: **Roma (RM)**

Telefono / Fax: **0664400113 06233200111**

Indirizzo e-mail: catese@libero.it
Codice Fiscale: CTSLSN72E02L719Z
Partita IVA: 12846581002

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Stefano Bernicchia

Qualifica: Responsabile Unico del Procedimento

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Alessandro Catese

Qualifica: Ingegnere
Indirizzo: via Albornoz 50

CAP: **00165** Città: **Roma (RM)**

Telefono / Fax: 0664400113 06233200111

Indirizzo e-mail: catese@libero.it
Codice Fiscale: CTSLSN72E02L719Z
Partita IVA: 12846581002

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI IMPRESA:	
Ragione sociale:	Opere edili
DATI IMPRESA:	
Ragione sociale:	Impianti Idrici
DATI IMPRESA:	
Ragione sociale:	Impianti Elettrici

DOCUMENTAZIONE

Documentazione progetto esecutivo allegata.				

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le opere da realizzare si riferiscono agli interventi necessari per l'adeguamento del plesso scolastico "Angelo Castellani" al progetto di prevenzione incendi.

Il complesso scolastico ospita una scuola per l'infanzia ed una scuola primaria con, a servizio, una centrale termica.

Il complesso è composto da:

- · 226 persone per la scuola dell'infanzia (205 alunni e 21 docenti);
- 508 persone per la scuola primaria (460 alunni e 48 docenti);
- · collaboratori scolastici nel numero massimo di 11 persone.

Pertanto la capacità massima prevede la presenza di 745 persone.

Tale complesso è situato in via Cavour n° 61 nel Comune di Nettuno, provincia di Roma.

Il plesso si sviluppa su tre livelli fuori terra oltre ad un livello interrato dove è presente un deposito.

I piani fuori terra sono collegati tra loro attraverso 3 scale: una esterna e due interne, di cui una protetta; la stessa serve anche il deposito al piano interrato.

Il piano terra ospita la scuola dell'infanzia, nella quale sono presenti 8 sezioni, oltre ad un'aula a disposizione, una sala mensa, una cucina, una sala riunioni, una zona per l'amministrazione, locali assistenti e servizi igienici.

Il piano primo e secondo ospita la scuola primaria, nella quale sono presenti 5 sezioni, oltre a due aule per attività integrative, una palestra con spogliatoi e servizi igienici.

L'ingombro in pianta dell'intero complesso è pari a circa mq 1.200,00 con la tipica forma ad L: il fronte principale misura circa m 55,00.

La copertura è piana ed ad essa si accede, nella parte praticabile, attraverso il corpo scala principale.

A servizio dell'edificio è installata una centrale termica, con potenza nominale pari a 465,2 kW, in locale dedicato posto al piano terra e separato dall'edificio scolastico.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Per l'adeguamento ai fini antincendio, come da esame di progetto inviato e rilasciato dai VV.F., sono da eseguire gli interventi di modifica e messa a norma per rispondere a quanto previsto dalle "Prescrizioni per l'attuazione delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per l'edilizia scolastica", all'articolo 1 comma 1 lettere a e b.

Gli interventi previsti sono in linea generale:

- · Scavi, demolizioni e rimozioni;
- · Realizzazione di opere di fondazione in cemento armato;
- Realizzazione di tramezzature in lastre di cartongesso (El 120);
- Realizzazione di murature in blocchi (El 120);
- · Realizzazione di murature in mattoni ad una testa;
- · Realizzazione di murature in blocchi di laterizio termico;
- · Realizzazione di aperture su solaio di copertura per la ventilazione delle scale interne;
- · Pittura di murature esistenti con prodotto intumescente per la protezione al fuoco;
- Posa di soglie lisce in pietra naturale o marmo;
- Ripristini delle murature oggetto di demolizioni parziali e sostituzione di infissi (intonaco, rasatura e tinteggiatura);
- · Realizzazione di nuovi intonaci inclusa rasatura e tinteggiatura;
- · Rasatura e tinteggiatura di vecchi intonaci civili;
- Fornitura e posa di nuove porte tagliafuoco normali e vetrate (El 120/60)
- Fornitura e posa di nuove porte finestre con maniglione antipanico per uscite di sicurezza verso l'esterno;
- Fornitura e posa di nuove porte interne;
- · Sostituzione di infissi esterni con nuovi a taglio termico con vetrocamera;
- · Sostituzione di infisso esterno con uno nuovo El 60;
- Sostituzione di porta in ferro della centrale termica con realizzazione di foro sopraluce per posa di grigliato metallico di areazione;
- Posa di infisso sulla sommità delle scale comandato leva meccanica per l'automazione dell'apertura in caso d'incendio.
- Spostamento di elementi scaldanti per modifiche sulle murature esistenti;
- · Spostamento od eliminazione di quadri elettrici esistenti comprensivi di cablaggi dei

componenti;

- Realizzazione di nuova centralina antincendio per dispositivi di allarme incendio compresi i collegamenti necessari, corrugati, cavi etc..;
- · Fornitura e posa di tubi corrugati termoplastici per passaggio dei cavi necessari;
- · Fornitura e posa di pozzetti di tipo carrabile per passaggio cavidotti da punto esterno;
- Fornitura e posa di tubazioni per il collegamento della nuova rete idrica antincendio alla rete esistente;
- Fornitura e posa di tutti gli elementi costituenti il sistema di diffusione sonora per l'evacuazione (EVAC);
- · Fornitura e posa di nuovi rilevatori elettronici di gas per locale centrale termica;
- · Fornitura e posa di tutti gli elementi costituenti il sistema ottico di rilevamento incendio;
- Fornitura e posa di nuovi attacchi per idrante 45 UNI 804;
- Fornitura e posa di elettrovalvola, rubinetto porta manometro, manometro e termometro per adeguamento centrale termica;
- · Fornitura e posa di nuovo serbatoio antincendio e gruppo di pressurizzazione;
- · Realizzazione di scala esterna (comprensiva di ringhiera) in ferro.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere coincide con il complesso scolastico per le opere da realizzare sia all'interno che all' esterno dell'edificio; le aree verranno delimitate da recinzioni e delimitazioni tali da impedirne l'accesso alle peone non autorizzate.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il plesso scolastico è posizionato in una zona della città di Nettuno mediamente abitata, su una strada a senso unico .

I fattori di rischio possono essere principalmente:

- · traffico locale;
- · abitazioni e locali commerciali;
- vicinato;
- · viabilità interna;
- viabilità esterna.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice organizzare lo scarico ed il carico delle attrezzature e dei materiali necessari alla esecuzione delle lavorazioni, senza porre intralcio al normale flusso veicolare della zona, deputando ad un preposto il coordinamento ed il controllo dei mezzi d'opera impegnati nelle varie operazioni.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I rischi che le lavorazioni comportano per l'area circostante da considerare ai fini di una corretta valutazione, essendo il lavoro essenzialmente legato a lavorazioni da svolgere negli spazi esterni comuni, sono:

- rumore;
- polveri;
- utenza plesso scolastico.

A tal fine, tutte le attrezzature impiegate, devono rispondere alla normativa vigente in materia di rumore. Inoltre l'impiego delle attrezzature più rumorose deve essere limitata nelle fasce orarie concordate con la committenza.

La rimozione dei calcinacci dovrà avvenire esclusivamente tramite l'insaccamento degli stessi per evitare la formazione ed il deposito di polveri.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle

attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Viste le lavorazioni previste non sono necessarie indagini idrogeologiche.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il cantiere coincide con il complesso scolastico.

Per la dislocazione delle aree di cantiere si rimanda al layout di cantiere allegato al presente documento.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE





Divieto di accesso alle persone non autorizzate.



Allestimento ponteggio





IMPIANTI ELETTRICI SOTTO TENSIONE



E' VIETATO:

Eseguire lavori su impianti sotto tensione Toccare gli impianti se nonsi è autorizzati Togliere i ripari e le custodie di sicurezza prima di aver tolto la tensione



- OBBLIGATORIO: prire gli interruttori di alimentazione del circuito prim
- effettuare interventi sicurarsi del collegamento a terra prima di lavorare nersi ben isolati da terra con mani e piedi asciutti
- o usando pedane e guanti isolati * Tenere lontano dagli impianti materiali estr.

Impianti elettrici sotto tensione



Non arrampicarsi sui ponteggi



Manutenzione ordinaria immobile condominiale - Pag. 10

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Preparazione delle aree

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
 Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Apprestamenti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;
 Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;
 Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;
 Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) occhiali protettivi; **c**) guanti; **d**) calzature di sicurezza; **e**) indumenti protettivi. *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;
 Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione:

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala semplice;
- d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;
 Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti; d) occhiali protettivi; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Opere Edili per adeguamento VVF

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo a sezione ristretta

Rimozione di pavimento in pietra

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)

Rinterro di scavo eseguito a macchina

Demolizione di tompagnature eseguita a mano

Demolizione di tramezzature eseguita a mano

Rimozione di serramenti esterni

Rimozione di serramenti interni

Rimozione di intonaci interni

Montaggio di serramenti interni

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Ripresa di intonaci interni

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio

Realizzazione di tramezzature interne

Montaggio di porte interne

Taglio di solai in predalles

Posa di lucernario

Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici interne

Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice

Verniciatura a pennello di opere in ferro

Posa di ringhiere e parapetti

Scavo a sezione ristretta (fase)

Scavi a sezione ristretta, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto allo scavo a sezione ristretta;

Addetto allo scavo a sezione ristretta.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi; h) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice:

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Rimozione di pavimento in pietra (fase)

Rimozione di pavimenti in pietra. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di pavimento in pietra;

Addetto alla rimozione di pavimento in pietra.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in pietra;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;
 Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:
D.Lqs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Rumore;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice:
- d) Pompa a mano per disarmante;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle casserature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;
 Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali:
- c) Scala semplice;
- d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;
 Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico:
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali:
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna) (fase)

Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna).

Macchine utilizzate:

1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;
 Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) attrezzatura anticaduta; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto:
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Avvitatore elettrico:
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Saldatrice elettrica:
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;
 Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi; h) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Demolizione di tompagnature eseguita a mano (fase)

Demolizione di tompagnature eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano; Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) otoprotettori; **c**) occhiali protettivi; **d**) maschera antipolvere; **e**) guanti; **f**) calzature di sicurezza; **g**) attrezzature anticaduta; **h**) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto:
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore:

e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Canale per scarico macerie;
- e) Martello demolitore elettrico;
- f) Ponteggio metallico fisso;
- g) Scala semplice;
- h) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Demolizione di tramezzature eseguita a mano (fase)

Demolizione di tramezzature eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano;

Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto:
- c) Attrezzi manuali;
- d) Canale per scarico macerie;
- e) Martello demolitore elettrico;
- f) Ponte su cavalletti;
- g) Scala semplice;
- h) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Rimozione di serramenti esterni (fase)

Rimozione di serramenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Addetto alla rimozione di serramenti esterni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto:
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di serramenti interni (fase)

Rimozione di serramenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di serramenti interni;

Addetto alla rimozione di serramenti interni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Scala semplice;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di intonaci interni (fase)

Rimozione di intonaci interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;
 Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre:
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore:
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;
- d) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di serramenti interni (fase)

Montaggio di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

Addetto al montaggio di serramenti interni;
 Addetto al montaggio di serramenti interni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Las. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (fase)

Rimozione del solo strato di finitura di intonaci.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni;
 Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (elevata frequenza);
- b) Rumore:

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Ripresa di intonaci interni (fase)

Ripresa di intonaci mediante pulizia del supporto murario sottostante, sbruffatura e tiro a fratazzo.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla ripresa di intonaci interni;
 Addetto alla ripresa di intonaci interni.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Impastatrice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)

Realizzazione di protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;

Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (fase)

Realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio;
 Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico:
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera:
- b) Argano a cavalletto:
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;
- e) Ponte su cavalletti;
- f) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di tramezzature interne (fase)

Realizzazione di tramezzature interne.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di tramezzature interne;

Addetto alla realizzazione di tramezzature interne.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di tramezzature interne;

Prescrizioni Organizzative:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Montaggio di porte interne (fase)

Montaggio di porte interne.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di porte interne; Addetto al montaggio di porte interne.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello:
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera:
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Taglio di solai in predalles (fase)

Taglio di solai in predalles. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al taglio di solai in c.a.;

Addetto al taglio di solai in c.a..

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al taglio di solai in c.a.;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Sega a parete;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Posa di lucernario (fase)

Posa di lucernari, con telaio fisso o mobile.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di lucernario; Addetto alla posa di lucernario.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di lucernario;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto:
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali:
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco (fase)

Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco.

Lavoratori impegnati:

Addetto al montaggio di porte tagliafuoco;
 Addetto al montaggio di porte tagliafuoco.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte tagliafuoco;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Formazione intonaci interni (tradizionali) (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Tinteggiatura di superfici interne (fase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o

con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

Macchine utilizzate:

Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;
 Addetto alla tinteggiatura di superfici interne.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice (fase)

Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice;
 Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) occhiali protettivi; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Scala doppia;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Verniciatura a pennello di opere in ferro (fase)

Verniciatura a pennello di opere in ferro. Durante la fase lavorativa si prevede: stuccatura e abrasivatura, verniciatura a pennello.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;
 Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Posa di ringhiere e parapetti (fase)

Posa di ringhiere e parapetti.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla posa di ringhiere e parapetti;
 Addetto alla posa di ringhiere e parapetti.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) attrezzatura anticaduta; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto:
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Argano a cavalletto;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Saldatrice elettrica;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Opere Impiantistiche per adeguamento VVF

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Attacco motopompa su rete idranti esistente

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).

Adeguamento della segnaletica di emergenza

Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza

Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio

Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione

Rimozione di quadro elettrico

Rimozione di corpi scaldanti

Rimozione di impianti elettrici

Nuovo quadro elettrico

Attacco motopompa su rete idranti esistente (fase)

Lavoratori impegnati:

Addetto alla posa della cisterna per impianto antincendio;
 Addetto alla posa della cisterna per impianto antincendio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa della cisterna per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) occhiali protettivi; **c**) guanti; **d**) calzature di sicurezza; **e**) indumenti protettivi. *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). (fase)

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;
 Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Avvitatore elettrico;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Adeguamento della segnaletica di emergenza (fase)

Adeguamento della segnaletica di emergenza.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;
 Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico:
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polyeri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza (fase)

Adeguamento impainto di illuminazione di emergenza

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico:
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio (fase)

Verifica della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;
 Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) otoprotettori; **c**) occhiali protettivi; **d**) maschera con filtro specifico; **e**) guanti; **f**) calzature di sicurezza; **g**) grembiule per saldatore; **h**) indumento protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione (fase)

Verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione, a partire dal quadro elettrico di partenza e fino al succesivo q.e. a valle.

Tale lavorazione consisterà in:

- test di funzionamento di interruttori/controlli/misuratori, in caso di esito negativo sostituzione del componente non idoneo;
- verifica sezione cavi in relazione alle potenze impegnate sui singoli circuiti, in caso di esito negativo sostituzione del componente non idoneo;
- verifica etichette interruttori/controlli/misuratori ed eventuale aggiornamento e/o integrazione ove necessario;
- verifica targhetta esterna in alluminio ed eventuale aggiornamento e/o integrazione ove necessario;
- verifica funzionalità/integrità sportello e serratura q.e.;

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;;

Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione, a partire dal quadro elettrico di partenza e fino al succesivo q.e. a valle.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di quadro elettrico (fase)

Rimozione di quadro elettrico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali:
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di corpi scaldanti (fase)

Rimozione di corpi scaldanti.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di corpi scaldanti;

Addetto alla rimozione di corpi scaldanti.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di corpi scaldanti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco: b) guanti: c) calzature di sicurezza: d) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rimozione di impianti elettrici (fase)

Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di impianti elettrici;
 Addetto alla rimozione di impianti elettrici.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Nuovo quadro elettrico (fase)

Realizzazione di nuovo quadro elettrico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore:
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti,

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisionali e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

 Addetto allo smobilizzo del cantiere; Addetto allo smobilizzo del cantiere.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi. Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico:
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi:
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) M.M.C. (elevata frequenza);
- 9) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 10) Punture, tagli, abrasioni;
- 11) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 12) Rumore:
- 13) Seppellimento, sprofondamento;
- 14) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Esecutive.

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

b) Nelle lavorazioni: Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna);

Prescrizioni Organizzative:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

Prescrizioni Esecutive

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: a) impiego di opere provvisionali indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; b) difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; c) protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; d) reti di sicurezza; e) difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; f) attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; g) scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

c) Nelle lavorazioni: Demolizione di tompagnature eseguita a mano;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzature anticaduta. L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

Mezzi meccanici. Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun

intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

Ponti di servizio. Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

d) Nelle lavorazioni: Rimozione di serramenti esterni; Posa di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

e) Nelle lavorazioni: Posa di lucernario;

Prescrizioni Organizzative:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisionali, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere; Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna); Montaggio di serramenti interni; Ripresa di intonaci interni; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di tramezzature interne; Montaggio di porte interne; Posa di lucernario; Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Posa di ringhiere e parapetti; Attacco motopompa su rete idranti esistente; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

b) Nelle lavorazioni: Rimozione di intonaci interni;

Prescrizioni Esecutive:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

A) Nelle lavorazioni: Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Ripresa di intonaci interni; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne;

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lqs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Organizzative:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di intonaci interni; Taglio di solai in predalles;

Prescrizioni Esecutive:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavo a sezione ristretta; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

Prescrizioni Esecutive:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni; Ripresa di intonaci interni; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Verniciatura a pennello di opere in ferro;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di pavimento in pietra; Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna); Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di intonaci interni; Montaggio di serramenti interni; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di tramezzature interne; Montaggio di porte interne; Posa di lucernario; Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco; Rimozione di corpi scaldanti;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna); Posa di ringhiere e parapetti; Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: a) durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; b) devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; c) devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; d) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; e) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; f) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; g) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; h) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) schermo facciale; b) maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimento in pietra; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di intonaci interni; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di tramezzature interne; Taglio di solai in predalles; Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).; Adeguamento della segnaletica di emergenza; Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza; Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio; Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione; Rimozione di quadro elettrico; Rimozione di impianti elettrici; Nuovo quadro elettrico;

Nelle macchine: Dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; b) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: a) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; b) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) otoprotettori.

 Nelle lavorazioni: Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni; Ripresa di intonaci interni; Formazione intonaci interni (tradizionali);

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Escavatore; Pala meccanica; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Gru a torre; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; b) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) Nelle lavorazioni: Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; b) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno. **Divieto di depositi sui bordi.** E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimento in pietra; Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di intonaci interni; Taglio di solai in predalles; Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).; Adeguamento della segnaletica di emergenza; Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza; Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio; Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione; Rimozione di quadro elettrico; Rimozione di impianti elettrici; Nuovo quadro elettrico;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al

minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi; b) guanti antivibrazione; c) maniglie antivibrazione.

b) Nelle lavorazioni: Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

c) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s2".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

d) Nelle macchine: Escavatore; Pala meccanica; Dumper;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) indumenti protettivi; b) dispositivi di smorzamento; c) sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Avvitatore elettrico;
- 6) Betoniera a bicchiere;
- 7) Canale per scarico macerie;
- 8) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 9) Impastatrice;
- 10) Martello demolitore elettrico;
- 11) Pompa a mano per disarmante;
- 12) Ponte su cavalletti;
- 13) Ponteggio metallico fisso;
- 14) Ponteggio mobile o trabattello;
- 15) Saldatrice elettrica;
- 16) Scala doppia;
- 17) Scala semplice;
- 18) Sega a parete;
- 19) Sega circolare;
- 20) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 21) Taglierina elettrica;
- 22) Trancia-piegaferri;
- 23) Trapano elettrico;
- 24) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisionali predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; 2) verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); 3) non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; 4) verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

2) DPI: utilizzatore andatoie e passarelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) indumenti protettivi.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Argano a cavalletto: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

2) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei

passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; 2) controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; 3) verificare la funzionalità dell'utensile; 4) verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile.

2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore:
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Betoniera a bicchiere: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; 2) verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; 3) verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 4) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

Durante l'uso: 1) è vietato manomettere le protezioni; 2) è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; 3) nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; 4) nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

Dopo l'uso: 1) assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; 3) ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

2) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Canale per scarico macerie

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Canale per scarico macerie: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che i vari tronchi del canale siano ben imboccati e che gli eventuali raccordi siano adeguatamente rinforzati; b) verificare che il piano di scarico non disti più di 2 metri dall'estremo inferiore del canale; c) verificare che l'ultimo tratto del canale sia leggermente inclinato per ridurre la velocità e la polvere del materiale scaricato; d) controllare che il canale sia ancorato in maniera sicura curando che il suo peso venga, se necessario, ripartito sull'impalcatura; e) verificare che le imboccature di scarico non consentano la caduta accidentale delle persone; f) delimitare l'area di scarico se accessibile.

Durante l'uso: a) non scaricare materiali di dimensioni eccessive; b) inumidire il materiale prima di scaricarlo.

Dopo l'uso: a) segnalare l'operazione di sgombero macerie dal piano di raccolta vietando momentaneamente l'utilizzo del canale; b) verificare e segnalare l'eventuale presenza di danneggiamenti del canale e dei relativi supporti.

2) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; 2) verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; 3) verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; 4) controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; 5) verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; 6) in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) trasportare le bombole con l'apposito carrello; 2) evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; 3) non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; 4) nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; 5) tenere un estintore sul posto di lavoro; 6) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; 2) riporre le bombole nel deposito di cantiere.

2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) grembiule per saldatore; g) indumenti protettivi.

Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;

- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Impastatrice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità delle parti elettriche; 2) verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie); 3) verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza; 4) verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa; 5) verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario).

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie; 3) non rimuovere il carter di protezione della puleggia.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente la macchina; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; 3) curare la pulizia della macchina; 4) segnalare eventuali guasti.

2) DPI: utilizzatore impastatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; 2) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; 5) utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; 2) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Pompa a mano per disarmante

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Pompa a mano per disarmante: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la funzionalità dell'utensile; 2) controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa; 3) durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate.

Durante l'uso: 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici-nocivi.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo; 2) curare l'igiene personale.

2) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisionale costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento; 2) verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole; 3) non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio; 4) non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato.

2) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisionale realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto:
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; 2) verificare la stabilità e integrità di tutti gli elementi del ponteggio ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungate interruzioni delle attività; 3) procedere ad un controllo più accurato quando si interviene in un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento; 4) accedere ai vari piani del ponteggio in modo agevole e sicuro, utilizzando le apposite scale a mano sfalsate ad ogni piano, vincolate e protette verso il lato esterno; 5) non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio; 6) evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; 7) evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio; 8) abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento; 9) controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche necessarie e richieste relative all'installazione del ponteggio metallico; 10) verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile; 11) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

2) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) attrezzature anticaduta; d) indumenti protettivi.

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisionale utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; 2) rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; 3) verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; 4) montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; 5) accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; 6) verificare l'efficacia del blocco ruote; 7) usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; 8) predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; 9) verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: 3m, per tensioni fino a 1 kV, 3.5m, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, 5m, per tensioni pari a 132 kV e 7m, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); 10) non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; 11) non effettuare spostamenti con persone sopra.

DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi.

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Saldatrice elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione; 2) verificare l'integrità della pinza portaelettrodo; 3) non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili; 4) in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; 3) nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico della macchina; 2) segnalare eventuali malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) grembiule per saldatore; g) indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 2) le scale devono essere

utilizzate solo su terreno stabile e in piano; 3) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 2) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 3) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 2) le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 3) le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 4) la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 5) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 6) le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 7) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; 2) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 3) evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 4) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 5) quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; 6) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Sega a parete

La sega a parete ad avanzamento manuale e/o automatico è utilizzata per il taglio di qualsiasi materiale da costruzione, compreso acciaio e cemento armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Rumore;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Sega a parete: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) accertare la stabilità della macchina; 2) verificare l'efficienza dei carter dei volani; 3) verificare l'efficienza della protezione regolabile della lama; 4) verificare la presenza dello spingitoio per effettuare il taglio di piccoli pezzi; 5) verificare la pulizia del banco e dell'area circostante; 6) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici, di messa a terra visibili e relative protezioni; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di manovra, che consenta solo l'avviamento volontario anche dopo l'arresto per mancanza di forza motrice; 8) verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti; 9) verificare la regolare tensione della lama.

Durante l'uso: 1) regolare la cuffia di protezione della lama sul pezzo in lavorazione; 2) usare lo spingitoio per tagli di piccoli pezzi; 3) mantenere sgombro da materiale di risulta l'area di lavoro.

Dopo l'uso: 1) interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o interruttore a parete; 2) effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione; 3) pulire la spazzola pulisci volano, il carter e la bocchetta di scarico; 4) segnalare eventuali guasti e malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore sega a parete;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; 2) verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); 3) verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); 4) verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); 5) verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); 6) verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); 7) verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); 8) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); 9) verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; 10) verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: 1) registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; 2) per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi; 3) non distrarsi durante il taglio del pezzo; 4) normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; 5) usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: 1) la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; 2) lasciare il banco di lavoro libero da materiali; 3) lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; 4) verificare l'efficienza delle protezioni; 5) segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); 2) controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; 3) controllare il fissaggio del disco; 4) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; 5) verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; 2) eseguire il lavoro in posizione stabile; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) non manomettere la protezione del disco; 5) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettroutensile per il taglio di taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Taglierina elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

2) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;

6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Trancia-piegaferri: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; assicurati dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; 2) Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 3) Accertati della stabilità della macchina; 4) Accertati dell'adeguatezza dell'area di lavoro circostante il banco di lavorazione; 5) Assicurati dell'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore; 6) Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; 7) Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) e del buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

Durante l'uso: 1) Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; 2) Presta particolare attenzione nel mantenere ad adeguata distanza le mani dagli organi lavoratori; 3) Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; 4) Evita di tagliare più tondini o barre contemporaneamente; 5) Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro; 6) Evita assolutamente di rimuovere i dispositivi di protezione; 7) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; 3) Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; 2) verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Vibratore elettrico per calcestruzzo: misure preventive e protettive;

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina; 2) posizionare il trasformatore in un luogo asciutto

Durante l'uso: 1) proteggere il cavo d'alimentazione; **2**) non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione; **3**) nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

2) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) guanti antivibrazioni; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con cestello;
- 4) Autocarro con gru;
- 5) Autogru;
- 6) Autopompa per cls;
- 7) Dumper;
- 8) Escavatore;
- 9) Gru a torre;
- 10) Pala meccanica.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autobetoniera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 2) garantire la visibilità del posto di guida; 3) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida; 4) verificare l'efficienza dei comandi del tamburo; 5) controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate; 6) verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento; 7) verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo; 8) verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico; 9) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 10) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 3) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 4) non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi; 5) durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale; 6) tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna; 7) durante il trasporto bloccare il canale; 8) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 9) pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

2) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) otoprotettori (all'esterno della cabina); c) occhiali protettivi (all'esterno della cabina); d) guanti (all'esterno della cabina); e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi; g) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;

- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni:
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; 6) non superare la portata massima; 7) non superare l'ingombro massimo; 8) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 9) non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; 10) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 11) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 12) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); c) guanti (all'esterno della cabina); d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autocarro con cestello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore; 6) verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre; 7) verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra; 8) verificare che il cestello sia munito di parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) posizionare l'autocarro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino; 6) utilizzare gli appositi stabilizzatori; 7) le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nel cestello; 8) salire o scendere solo con il cestello in posizione di riposo; 9) durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare il cestello; 10) non sovraccaricare il cestello; 11) non aggiungere sovrastrutture al cestello; 12) l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata; 13) utilizzare i dispositivi di protezione individuale anticaduta, da collegare agli appositi attacchi; 14) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 15) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) posizionare correttamente il mezzo portando il cestello in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

2) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) guanti (all'esterno della cabina); c) calzature di sicurezza; d)

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni:

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 6) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 7) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 8) verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; 9) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) non trasportare persone all'interno del cassone; 2) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 3) non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; 4) non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; 5) non superare l'ingombro massimo; 6) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 7) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 8) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 9) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 10) utilizzare adeguati accessori di sollevamento; 11) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 12) in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; 2) posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; 3) pulire convenientemente il mezzo; 4) segnalare eventuali guasti.

2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) otoprotettori (all'esterno della cabina); c) guanti (all'esterno della cabina); d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 5) verificare che la macchina sia

posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; 6) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; 3) attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; 4) evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; 5) eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; 6) illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; 7) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 8) non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; 9) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 10) eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

2) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) otoprotettori (in caso di cabina aperta); c) guanti (all'esterno della cabina); d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autopompa per cls: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) verificare l'efficienza della pulsantiera; 5) verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione; 6) verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 7) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo; 8) posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca; 3) dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa; 4) segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) pulire convenientemente la vasca e la tubazione; 2) eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.

DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) occhiali protettivi (all'esterno della cabina); c) guanti (all'esterno della cabina); d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Dumper: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; 2) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione; 3) verificare la presenza del carter al volano; 4) verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro; 5) controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo; 6) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 2) non percorrere lunghi tragitti in retromarcia; 3) non trasportare altre persone; 4) durante gli spostamenti abbassare il cassone; 5) eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori; 6) mantenere sgombro il posto di guida; 7) mantenere puliti i comandi da grasso e olio; 8) non rimuovere le protezioni del posto di guida; 9) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 10) durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare; 11) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti; 3) eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto.

DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

Escavatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) controllare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; 6) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 7) garantire la visibilità del posto di manovra; 8) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 9) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) chiudere gli sportelli della cabina; 3) usare gli stabilizzatori, ove presenti; 4) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 5) nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; 6) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 7) mantenere sgombra e pulita la cabina; 8) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 9) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 2) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

2) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) otoprotettori (in presenza di cabina aperta); c) maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); d) guanti (all'esterno della cabina); e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi; g) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto:
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello:
- 3) Elettrocuzione:
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Gru a torre: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione; 2) controllare la stabilità della base d'appoggio; 3) verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa); 4) verificare la chiusura dello sportello del quadro; 5) controllare che le vie di corsa della gru siano libere; 6) sbloccare i tenaglioni di ancoraggio alle rotaie; 7) verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni; 8) verificare la presenza del carter al tamburo; 9) verificare l'efficienza della pulsantiera; 10) verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento; 11) verificare l'efficienza della sicura del gancio; 12) verificare l'efficienza del freno della rotazione; 13) controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru; 14) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina; 2) avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico; 3) attenersi alle portate indicate dai cartelli; 4) eseguire con gradualità le manovre; 5) durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi; 6) non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente; 7) durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenaglioni e scollegarla elettricamente; 8) segnalare tempestivamente eventuali anomalie.

Dopo l'uso: 1) rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre; 2) scollegare elettricamente la gru; 3) ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni.

Manutenzione: 1) verificare trimestralmente le funi; 2) verificare lo stato di usura delle parti in movimento; 3) verificare lo stato d'usura delle parti in movimento; 4) controllare i freni dei motori e di rotazione; 5) ingrassare pulegge, tamburo e ralla; 6) verificare il livello dell'olio nei riduttori; 7) verificare il serraggio dei bulloni della struttura; 8) controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche; 9) verificare la taratura del limitatore di carico; 10) verificare il parallelismo e la complanarità dei binari; 11) controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione; 12) utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse; 13) segnalare eventuali anomalie.

DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); e) indumenti protettivi.

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); 2) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 3) controllare l'efficienza dei comandi; 4) verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; 5) controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; 6) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 7) controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; 8) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 3) non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; 4) trasportare il carico con la benna abbassata; 5) non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; 6) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; 7) mantenere sgombro e pulito il posto di guida; 8) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 9) segnalare eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; 2) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 3) pulire convenientemente il mezzo; 4) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

2) DPI: operatore pala meccanica;

Devono essere forniti: **a**) casco (all'esterno della cabina); **b**) otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c**) maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d**) guanti (all'esterno della cabina); **e**) calzature di sicurezza; **f**) indumenti protettivi; **g**) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna); Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).; Adeguamento della segnaletica di emergenza; Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza; Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione; Rimozione di quadro elettrico; Nuovo quadro elettrico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di tramezzature interne.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Ripresa di intonaci interni; Formazione intonaci interni (tradizionali).	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di pavimento in pietra; Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di intonaci interni; Rimozione di impianti elettrici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega a parete	Taglio di solai in predalles.	124.0	986-(IEC-80)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere; Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna); Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice; Verniciatura a pennello di opere in ferro; Posa di ringhiere e parapetti; Rimozione di impianti elettrici; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Posa di ringhiere e parapetti; Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).; Adeguamento della segnaletica di emergenza; Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio; Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione; Rimozione di quadro elettrico; Nuovo quadro elettrico; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .		940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Scavo a sezione ristretta; Rimozione di pavimento in pietra; Demolizione di tompagnature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di intonaci interni; Taglio di solai in predalles; Rimozione di corpi scaldanti; Rimozione di impianti elettrici.		940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna).	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Rinterro di scavo eseguito a macchina.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Scavo a sezione ristretta.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Gru a torre	Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo a sezione ristretta; Rinterro di scavo eseguito a macchina.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

- 1) Interferenza nel periodo dal 5° g al 5° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano
- Rimozione di corpi scaldanti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi, e dal 3° g al 5° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 5° g al 5° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- a) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

nt. danno: GRAVISSIMO nt. danno: GRAVISSIMO
nt. danno: GRAVISSIMO
nt. danno: LIEVE
nt. danno: SERIO
nt. danno: GRAVE
nt. danno: LIEVE
nt. danno: GRAVE
nt. danno: LIEVE
nt. danno: GRAVE
rrr

- 2) Interferenza nel periodo dal 8° g al 11° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di serramenti interni
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori
- j) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- k) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili

Rimozione di serramenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Proh: BASSA Ent danno: GRAVISSIMO b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO c) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE d) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE f) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Fnt. danno: GRAVE Rimozione di impianti elettrici: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO Prob: BASSISSIMA c) Inalazione polveri, fibre Ent. danno: LIEVE d) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE f) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE h) Inalazione polveri, fibre Ent. danno: LIEVE Prob: BASSISSIMA i) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- 3) Interferenza nel periodo dal 8º q al 16º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di tompagnature eseguita a mano
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 16° g per 7 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 16° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Tubern Trabillioolbini
Demolizione di tompagnature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 4) Interferenza nel periodo dal 8º q al 15º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 8° q al 15° q per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- q) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Mochi Hashiisalbiii.
Demolizione di tramezzature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 5) Interferenza nel periodo dal 8° g al 11° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano
- Rimozione di serramenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi, e dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Demolizione di tramezzature eseguita a mano:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO c) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE d) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE f) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE g) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE h) Rumore i) Inalazione polveri, fibre Prob: MEDIA Ent. danno: SERIO j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE k) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE I) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE Rimozione di serramenti interni: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO c) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE d) Rumore Prob: BASSISSIMA Fnt. danno: LIFVF e) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE f) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- 6) Interferenza nel periodo dal 8° q al 15° q dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di tompagnature eseguita a mano
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 16° g per 7 giorni lavorativi, e dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 8º q al 15º q per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Mischi Hashiissibili.
Demolizione di tompagnature eseguita a mano:		_
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Demolizione di tramezzature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- Interferenza nel periodo dal 9º q al 12º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi, e dal 9° g al 12° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 9° g al 12° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Nischi mashiissibiii.
Demolizione di tramezzature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
I) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni: <nessuno></nessuno>		

- 8) Interferenza nel periodo dal 9° g al 12° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti elettrici
- Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate sono esequite rispettivamente dal 8° q al 30° q per 17 giorni lavorativi, e dal 9° q al 12° q per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 9° q al 12° q per 4 giorni lavorativi.

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

h) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE i) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni: <Nessuno>

- 9) Interferenza nel periodo dal 9° g al 11° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di serramenti interni
- Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 11° g per 4 giorni lavorativi, e dal 9° g al 12° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 9° g al 11° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- a) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni: <Nessuno>

- 10) Interferenza nel periodo dal 15° g al 15° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Demolizione di tramezzature eseguita a mano

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 5° g al 15° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Demolizione di tramezzature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

f) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE g) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent danno: LIEVE h) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE Prob: MEDIA i) Inalazione polveri, fibre Ent. danno: SERIO j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE k) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE I) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- 11) Interferenza nel periodo dal 15° g al 16° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Demolizione di tompagnature eseguita a mano

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 8° g al 16° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 15° g al 16° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Nischi Hashiissibiii.
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Demolizione di tompagnature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

12) Interferenza nel periodo dal 15° g al 29° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:

- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 15° q al 29° q per 11 giorni lavorativi.

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità

- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 13) Interferenza nel periodo dal 15° g al 15° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Rimozione di quadro elettrico

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 8° g al 15° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 15° g al 15° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Dicchi	Iracm	ICCI	hılı	
NISCI II	Trasm	ווככו	JIII	

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Rimozione di quadro elettrico:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

- 14) Interferenza nel periodo dal 16° g al 19° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Nischi Trasinissibili.
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Rimozione di serramenti esterni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

d) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Inalazione polveri, fibre Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE f) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

15) Interferenza nel periodo dal 16° g al 16° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Demolizione di tompagnature eseguita a mano
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 16° g per 7 giorni lavorativi, e dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16° g al 16° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Demolizione di tompagnature eseguita a mano:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
I) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di serramenti esterni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 16) Interferenza nel periodo dal 16° g al 19° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di serramenti esterni
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi.

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

- i) Utilizzo di otoprotettori
- j) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- k) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

		ruserii rrusiinissisiiri
Rimozione di serramenti esterni:		_
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

17) Interferenza nel periodo dal 17° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Pareti divisorie per compartimentazione antincendio è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 32° g, per 12 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 17° g al 30° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- i) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- j) Utilizzo di maschera antipolvere
- k) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- I) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 18) Interferenza nel periodo dal 17º q al 19º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Pareti divisorie per compartimentazione antincendio è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 32° g, per 12 giorni lavorativi, e dal 16° g al 19° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 17° q al 19° q per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- i) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- j) Utilizzo di maschera antipolvere

Rischi Trasmissibili:

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di serramenti esterni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 19) Interferenza nel periodo dal 22° g al 39° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). è svolta dall'impresa **Impianti Elettrici**, sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 47° g, per 20 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 20) Interferenza nel periodo dal 22° g al 26° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Rimozione di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Pareti divisorie per compartimentazione antincendio è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 32° g, per 12 giorni lavorativi, e dal 22° g al 26° g per 5 giorni

lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° q al 26° q per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la trajettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- q) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- i) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- j) Utilizzo di maschera antipolvere
- k) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire
- I) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di intonaci interni:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 21) Interferenza nel periodo dal 22º q al 32º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Pareti divisorie per compartimentazione antincendio è svolta dall'impresa Opere Edili, sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 32° g, per 12 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 22º q al 32º q per 9 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 22) Interferenza nel periodo dal 22° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- · Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). · Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). è svolta dall'impresa **Impianti Elettrici**, sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 47° g, per 20 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 22º q al 30º q per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
	Prob: BASSA Prob: BASSISSIMA Prob: BASSISSIMA Prob: BASSISSIMA Prob: BASSISSIMA Prob: BASSISSIMA Prob: MEDIA Prob: BASSISSIMA

- 23) Interferenza nel periodo dal 22° g al 29° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 22° g al 29° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- d) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- f) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 24) Interferenza nel periodo dal 22° g al 29° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impianti Elettrici**, dal 22° g al 47° g per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 15° g al 29° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 29° g per 6 giorni lavorativi.

a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

		ruserii rrusiriissisiiri
Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO

- 25) Interferenza nel periodo dal 22° g al 26° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Rimozione di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g, per 11 giorni lavorativi, e dal 22° g al 26° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 26° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

Drotozione antincondio di pareti divicerio ecistentio

k) Utilizzo di otoprotettori

Diani	L: 7		::	L :	ı:.
RIST	'11 1	rasmi	551	rni	7-
1 (150)	,, ,	I USITII	2211	011	

Protezione antinicentilo di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Rimozione di intonaci interni:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 26) Interferenza nel periodo dal 22° g al 26° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Rimozione di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). è svolta dall'impresa **Impianti Elettrici**, sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 47° g, per 20 giorni lavorativi, e dal 22° g al 26° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 22° q al 26° q per 5 giorni lavorativi.

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire
- g) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

j) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

k) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di intonaci interni:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 27) Interferenza nel periodo dal 22° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti elettrici
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 30° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori
- l) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- m) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 28) Interferenza nel periodo dal 22° g al 32° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impianti Elettrici**, dal 22° g al 47° g per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 17° g al 32° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 32° g per 9 giorni lavorativi.

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

b) Caduta di materiale dall'alto o a livelloc) Caduta di materiale dall'alto o a livello

d) Rumore

e) Rumore per "Operaio comune (murature)"

Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

29) Interferenza nel periodo dal 29° g al 29° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di serramenti interni
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi, e dal 15° g al 29° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 29° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO

- 30) Interferenza nel periodo dal 29° g al 29° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
- Taglio di solai in predalles

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 29° g per 11 giorni lavorativi, e dal 29° g al 31° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 29° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Taglio di solai in predalles:		
a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
c) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 31) Interferenza nel periodo dal 29° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Montaggio di serramenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impianti Elettrici, dal 22° g al 47° g per 20

giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

		Tubern Trabithobibini
Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Montaggio di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO

32) Interferenza nel periodo dal 29° g al 40° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Ripresa di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). è svolta dall'impresa **Impianti Elettrici**, sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 47° g, per 20 giorni lavorativi, e dal 29° g al 40° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 29° g al 40° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Ripresa di intonaci interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
·		

- 33) Interferenza nel periodo dal 29° g al 39° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione intonaci interni (tradizionali)
- Ripresa di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi, e dal 29° g al 40° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 39° g per 9 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Ripresa di intonaci interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

- 34) Interferenza nel periodo dal 29º q al 31º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Taglio di solai in predalles

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impianti Elettrici**, dal 22° g al 47° g per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 29° g al 31° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 31° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- q) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Ent. danno: GRAVE

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Taglio di solai in predalles:		
a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
c) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

35) Interferenza nel periodo dal 29° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:

Prob: BASSISSIMA

- Montaggio di serramenti interni
- Ripresa di intonaci interni

e) Investimento, ribaltamento

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Montaggio di serramenti interni è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g, per 7 giorni lavorativi, e dal 29° g al 40° g per 10 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

	<i>Trasm</i>		

Montaggio di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Ripresa di intonaci interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

- 36) Interferenza nel periodo dal 29° g al 32° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio di serramenti interni
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi, e dal 17° g al 32° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 29º q al 32º q per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO Pareti divisorie per compartimentazione antincendio: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO Ent. danno: GRAVISSIMO h) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob. BASSA c) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE d) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Rumore per "Operaio comune (murature)" Prob: MFDTA Fnt. danno: GRAVE

37) Interferenza nel periodo dal 29° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di serramenti interni
- Rimozione di impianti elettrici

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Montaggio di serramenti interni è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g, per 7 giorni lavorativi, e dal 8° g al 30° g per 17 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 30° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- k) Utilizzo di otoprotettori

,		Rischi Trasmissibili:
Montaggio di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Rimozione di impianti elettrici:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 38) Interferenza nel periodo dal 29° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio di serramenti interni
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Montaggio di serramenti interni è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g, per 7 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- d) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- f) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili: Montaggio di serramenti interni: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO Formazione intonaci interni (tradizionali): a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE Prob: BASSISSIMA b) Inalazione polveri, fibre Ent. danno: LIEVE Ent. danno: LIEVE c) Rumore Prob: BASSISSIMA

- 39) Interferenza nel periodo dal 31° g al 32° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Realizzazione di tramezzature interne

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 17° g al 32° g per 12 giorni lavorativi, e dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31º g al 32º g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

		Miserii Trasiffissibiii.
Pareti divisorie per compartimentazione antincendio:		<u> </u>
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di tramezzature interne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operajo comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

- 40) Interferenza nel periodo dal 31° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di tramezzature interne
- Ripresa di intonaci interni

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Realizzazione di tramezzature interne è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 37° g, per 5 giorni lavorativi, e dal 29° g al 40° g per 10 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di tramezzature interne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Ripresa di intonaci interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

- 41) Interferenza nel periodo dal 31° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di tramezzature interne
- Formazione intonaci interni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Realizzazione di tramezzature interne è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 37° g, per 5 giorni lavorativi, e dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra,

- a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di tramezzature interne:		_
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 42) Interferenza nel periodo dal 31° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Realizzazione di tramezzature interne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa **Impianti Elettrici**, dal 22° q al 47° q per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 31º q al 37º q per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di tramezzature interne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
, , , ,		

- 43) Interferenza nel periodo dal 31° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio di serramenti interniRealizzazione di tramezzature interne

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g per 7 giorni lavorativi, e dal 31° q al 37° q per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la trajettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
Realizzazione di tramezzature interne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

44) Interferenza nel periodo dal 36° g al 47° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
 Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). è svolta dall'impresa Impianti Elettrici, sono eseguite rispettivamente dal 22° q al 47° q, per 20 giorni lavorativi, e dal 36° q al 51° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 36° g al 47° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" Prob: MEDIA

Tinteggiatura di superfici interne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Ent. danno: GRAVE

Ent. danno: GRAVE

Prob: BASSISSIMA

- 45) Interferenza nel periodo dal 36° g al 39° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione intonaci interni (tradizionali)
- Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 39° g per 14 giorni lavorativi, e dal 36° g al 51° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 36º q al 39º q per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Formazione intonaci interni (tradizionali):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Tinteggiatura di superfici interne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

- 46) Interferenza nel periodo dal 36º q al 37º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di tramezzature interne
- Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Realizzazione di tramezzature interne è svolta dall'impresa Opere Edili, sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 37° g, per 5 giorni lavorativi, e dal 36° g al 51° g per 12 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 36° q al 37° q per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- e) Utilizzo di otoprotettori
- f) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di tramezzature interne: Ent. danno: GRAVISSIMO a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO c) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE d) Rumore Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE e) Rumore per "Operaio comune (murature)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE Tinteggiatura di superfici interne: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- 47) Interferenza nel periodo dal 36º q al 37º q dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio di serramenti interni
- Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Montaggio di serramenti interni è svolta dall'impresa **Opere Edili**, sono eseguite rispettivamente dal 29° g al 37° g, per 7 giorni lavorativi, e dal 36° g al 51° g per 12 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 36° g al 37° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Tinteggiatura di superfici interne:

Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- Interferenza nel periodo dal 43° g al 45° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Posa di lucernario

Le lavorazioni su elencate sono esequite, rispettivamente, dall'impresa Impianti Elettrici, dal 22° q al 47° q per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 43° g al 45° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 43° q al 45° q per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

Posa di lucernario:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

- 49) Interferenza nel periodo dal 43° g al 45° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).
- Montaggio di porte interne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite, rispettivamente, dall'impresa Impianti Elettrici, dal 22° g al 47° g per 20 giorni lavorativi, e dall'impresa **Opere Edili**, dal 43° g al 45° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 43° q al 45° q per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

Montaggio di porte interne:

Ent. danno: GRAVISSIMO a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO

- 50) Interferenza nel periodo dal 43° g al 45° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di lucernario
- Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Posa di lucernario è svolta dall'impresa Opere Edili, sono eseguite rispettivamente dal 43° g al 45° g, per 3 giorni lavorativi, e dal 36° g al 51° g per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 43° q al 45° q per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco
- c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Ent. danno: GRAVISSIMO

Posa di lucernario:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Tinteggiatura di superfici interne:

Prob: BASSA

Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

- 51) Interferenza nel periodo dal 50° g al 57° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza
- Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza è svolta dall'impresa Impianti Elettrici, sono eseguite rispettivamente dal 47° q al 58° q, per 8 giorni lavorativi, e dal 50° q al 57° q per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 50° q al 57° q per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO

- 52) Interferenza nel periodo dal 53° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Adequamento impianto di illuminazione di emergenza
- Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Adequamento impianto di illuminazione di emergenza è svolta dall'impresa Impianti Elettrici, sono eseguite rispettivamente dal 47° g al 58° g, per 8 giorni lavorativi, e dal 53° g al 58° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 53° q al 58° q per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

- 53) Interferenza nel periodo dal 53° q al 57° q dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione
- Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 53° q al 58° q per 4 giorni lavorativi, e dal 50° q al 57° q per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 53° g al 57° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO

- 54) Interferenza nel periodo dal 53° q al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Adeguamento della segnaletica di emergenza
- Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Adequamento della segnaletica di emergenza è svolta dall'impresa Impianti Elettrici, sono eseguite rispettivamente dal 43° q al 58° q, per 12 giorni lavorativi, e dal 53° q al 58° q per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i sequenti periodi: dal 53° g al 58° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

55) Interferenza nel periodo dal 54° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza

- Nuovo quadro elettrico

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza è svolta dall'impresa **Impianti Elettrici**, sono eseguite rispettivamente dal 47° g al 58° g, per 8 giorni lavorativi, e dal 54° g al 68° q per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 54° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Casco

Rischi Trasmissibili:

Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

Nuovo quadro elettrico:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" Prob: MEDIA Ent. danno: GRAVE

56) Interferenza nel periodo dal 58° g al 59° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 52° g al 59° g per 6 giorni lavorativi, e dal 58° g al 65° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 58° g al 59° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- b) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori
- d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- e) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- h) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione: a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione: a) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: BASSA Ent. danno: GRAVISSIMO c) Investimento, ribaltamento Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" Analisi e valutazione dei rischi;
 Allegato "C" Stima dei costi della sicurezza;
- si allegano, altresì:
- Tavole esplicative di progetto;
 Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);
- Layout di cantiere.

INDICE

Anagrafica	
Lavoro	
Committenti	·
Responsabili	
Imprese	
Documentazione	
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	
Descrizione sintetica dell'opera	
Area del cantiere	
Caratteristiche area del cantiere	
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	· -
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	
Organizzazione del cantiere	
Segnaletica generale prevista nel cantiere	
Lavorazioni e loro interferenze	
Preparazione delle aree	
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	
Apprestamenti del cantiere	
 Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impia 	
(fase)	
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	
Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)	
Impianti del cantiere	
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	pag. <u>15</u>
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	pag. <u>16</u>
Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)	pag. <u>16</u>
Opere edili per adeguamento vvf	pag. <u>16</u>
Scavo a sezione ristretta (fase)	pag. <u>17</u>
Rimozione di pavimento in pietra (fase)	pag. <u>17</u>
 Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase) 	pag. <u>18</u>
 Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase) 	pag. <u>18</u>
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)	pag. <u>19</u>
 Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna) (fase) 	pag. <u>19</u>
Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)	pag. <u>20</u>
Demolizione di tompagnature eseguita a mano (fase)	pag. <u>20</u>
Demolizione di tramezzature eseguita a mano (fase)	pag. <u>21</u>
Rimozione di serramenti esterni (fase)	pag. <u>21</u>
Rimozione di serramenti interni (fase)	pag. <u>22</u>
Rimozione di intonaci interni (fase)	pag. <u>23</u>
Montaggio di serramenti interni (fase)	pag. <u>23</u>
Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (fase)	pag. <u>23</u>
Ripresa di intonaci interni (fase)	
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)	pag. <u>24</u>
Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (fase)	pag. <u>25</u>
Realizzazione di tramezzature interne (fase)	pag. <u>25</u>
Montaggio di porte interne (fase)	pag. <u>26</u>
Taglio di solai in predalles (fase)	pag. <u>26</u>
Posa di lucernario (fase)	pag. <u>26</u>

 Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco (fase)pag. 	<u>27</u>
Formazione intonaci interni (tradizionali) (fase)	
Tinteggiatura di superfici interne (fase)pag.	
Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice (fase)pag.	<u>28</u>
Verniciatura a pennello di opere in ferro (fase)pag.	<u>29</u>
Posa di ringhiere e parapetti (fase)pag.	
Opere impiantistiche per adeguamento vvfpag.	
Attacco motopompa su rete idranti esistente (fase)	
Posa di impianto audio per annunci di emergenza (evac). (fase)pag.	<u>30</u>
Adeguamento della segnaletica di emergenza (fase) pag.	<u>30</u>
Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza (fase)pag.	<u>31</u>
Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio (fase)pag.	<u>31</u>
limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione (fase)pag.	
Rimozione di quadro elettrico (fase)pag.	
Rimozione di corpi scaldanti (fase)pag.	<u>33</u>
Rimozione di impianti elettrici (fase)pag.	<u>33</u>
Nuovo quadro elettrico (fase)pag.	<u>33</u>
Smobilizzo del cantierepag.	<u>34</u>
Smobilizzo del cantiere (fase)pag.	<u>34</u>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettivepag.	<u>36</u>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazionipag.	<u>43</u>
Macchine utilizzate nelle lavorazionipag.	<u>55</u>
Potenza sonora attrezzature e macchinepag.	<u>62</u>
Coordinamento delle lavorazioni e fasipag.	<u>64</u>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi	
di protezione collettivapag.	<u>90</u>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione	
tra le imprese/lavoratori autonomipag.	<u>91</u>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratoripag.	<u>92</u>
Conclusioni generalipag.	<u>93</u>

ALLEGATO "A"

Comune di NETTUNO Provincia di RM

DIAGRAMMA DI GANTT

cronoprogramma dei lavori (Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) (D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Adeguamento ai fini antincendio ed opere risanamento fabbricato PLESSO

SCOLASTICO "ANGELO CASTELLANI" a Nettuno

COMMITTENTE: COMUNE DI NETTUNO - SERVIZIO LL.PP...

CANTIERE: VIA CAVOUR, 61, NETTUNO (RM)

NETTUNO, 01/04/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA (Ingegnere Catese Alessandro) per presa visione IL COMMITTENTE (Dirigente Ingegnere Sajeva Benedetto)

Ingegnere Catese Alessandro via Albornoz 50 00165 Roma (RM) Tel.: 0664400113 - Fax: 06233200111

E-Mail: catese@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

TABELLA ANALITICA GANTT

Tabella Analitica Gantt

FASI DI LAVORO	Z	T	gg
Preparazione delle aree			
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	2	1	4
	2	1	9
Apprestamenti del cantiere			
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	2	1	1
	2	1	5
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	2	1	2
Allestimento di servizi sanitari del cantiere	2	1	3
Impianti del cantiere			
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	2	3	
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	2	3	;
Realizzazione di impianto idrico del cantiere	2	2	:
Opere Edili per adeguamento VVF			
Scavo a sezione ristretta	2	Е	
Rimozione di pavimento in pietra	2	E	
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	2	Е	
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione	2	Е	
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	2	Е	
Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)	2	Е	١.
Rinterro di scavo eseguito a macchina	2	Е	
Demolizione di tompagnature eseguita a mano	4	Е	l
Demolizione di tramezzature eseguita a mano	1	Е	
Rimozione di serramenti esterni	7	Е	l
Rimozione di serramenti interni	7	Е	l
Rimozione di intonaci interni	7	Е	
Montaggio di serramenti interni	7	1	
Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni	7	Е	l
Ripresa di intonaci interni	7	Е	
Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti	7	1	.
Pareti divisorie per compartimentazione antincendio	7	1	1
Realizzazione di tramezzature interne	7	1	
Montaggio di porte interne	6	1	
Taglio di solai in predalles	6	1	
Posa di lucernario	6	1	l
Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco	7	E	
Formazione intonaci interni (tradizionali)	7	E	1
Tinteggiatura di superfici interne	7	Ε	1
Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice	2	Ε	
Verniciatura a pennello di opere in ferro	2	Ε	
Posa di ringhiere e parapetti	2	Ε	

Tabella Analitica Gantt

Tabella I	THAT	tica c	Janice	
Opere Impiantistiche per adeguamento VVF				
Attacco motopompa su rete idranti esistente	2	2	12	
Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC).	7	3	26	
Adeguamento della segnaletica di emergenza	7	3	16	
Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza	7	3	12	
Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio	2	2	8	
limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione	7	Ε	6	
Rimozione di quadro elettrico	6	Ε	8	
Rimozione di corpi scaldanti	4	Ε	3	
Rimozione di impianti elettrici	6	Ε	23	
Nuovo quadro elettrico	6	Ε	15	
Smobilizzo del cantiere				
Smobilizzo del cantiere	7	1	4	

LEGENDA:

Z = ZONA

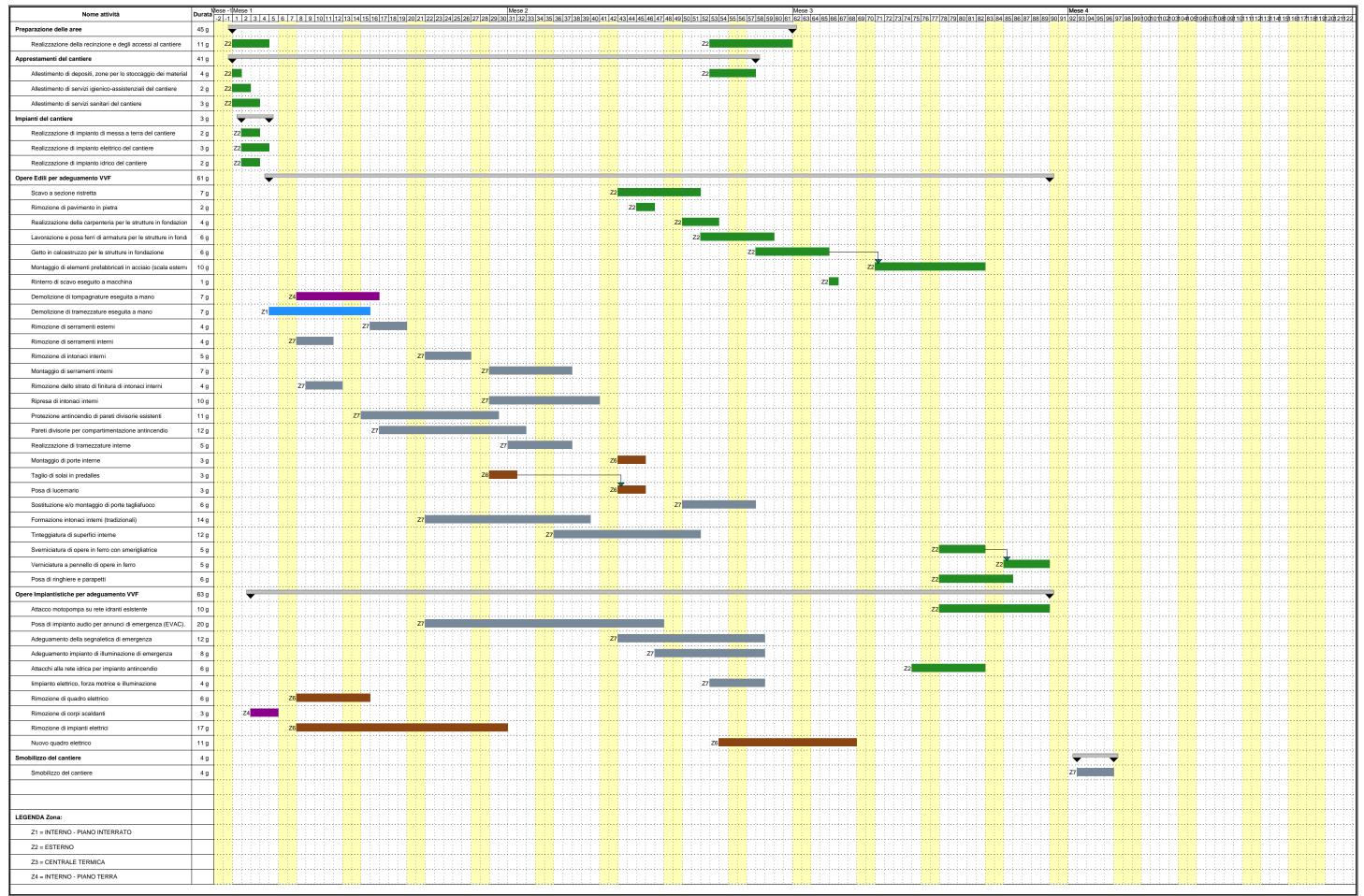
Elenco delle Zone attribuite alle Fasi del Programma Lavori:

- 1) = INTERNO PIANO INTERRATO
- 2) = ESTERNO
- 3) = CENTRALE TERMICA
- 4) = INTERNO PIANO TERRA
- 5) = INTERNO PIANO PRIMO
- 6) = INTERNO PIANO SECONDO
- 7) = INTERNO VARI PIANI

I = IMPRESA

Elenco delle Imprese presenti nel Programma Lavori:

- 1) = Opere Edili
- 2) = Impianti Idrici
- 3) = Impianti Elettrici
- E <Nessuna impresa definita>
- gg C = DURATA, espressa in giorni naturali e consecutivi, per lo svolgimento della Fase di Lavoro



Nome attività	Durata Mese -1 Mese 1		Me 5 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	se 2			Mese 3				Mese 4			
Z5 = INTERNO - PIANO PRIMO	-2 -1 1 2 3 4 5	5 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	5 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	32 33 34 35 36 37 38 39 4	0 41 42 43 44 45 46 47 48 49	50 51 52 53 54 55 56 57 58	59 60 61 62 63 64 65 66 0	67 68 69 70 71 72 73 74 7	5 76 77 78 79 80 81 82 8	3 84 85 86 87 88 89 90 9·	92 93 94 95 96 97 98 99 100 10	10210310410510610710810	0911011111121131141151	16 17 18 19 120 121 122
Z6 = INTERNO - PIANO SECONDO														
Z7 = INTERNO - VARI PIANI														
									4.4					
												<mark> </mark> -		
														<u> </u>
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					·····				<mark></mark>		
									4-4-4-4-4-4-4-4			<mark> </mark> -		
							<mark> </mark>							

ALLEGATO "B"

Comune di NETTUNO

Provincia di RM

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) (D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Adeguamento ai fini antincendio ed opere risanamento fabbricato PLESSO

SCOLASTICO "ANGELO CASTELLANI" a Nettuno

COMMITTENTE: COMUNE DI NETTUNO - SERVIZIO LL.PP...

CANTIERE: VIA CAVOUR, 61, NETTUNO (RM)

NETTUNO, 11/04/2019

(Ingegnere Catese Alessandro) per presa visione IL COMMITTENTE (Dirigente Ingegnere Sajeva Benedetto)

Ingegnere Catese Alessandro

via Albornoz 50 00165 Roma (RM) Tel.: 0664400113 - Fax: 06233200111 E-Mail: catese@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- D.L. 3 giugno 2008, n. 97, convertito con modificazioni dalla L. 2 agosto 2008, n. 129;
- D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni dalla L. 6 agosto 2008, n. 133;
- D.L. 30 dicembre 2008, n. 207, convertito con modificazioni dalla L. 27 febbraio 2009, n. 14:
- L. 18 giugno 2009, n. 69;
- L. 7 luglio 2009, n. 88;
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106;
- D.L. 30 dicembre 2009, n. 194, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2010, n. 25;
- D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla L. 30 luglio 2010, n. 122;
- L. 4 giugno 2010, n. 96;
- L. 13 agosto 2010, n. 136;
- Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310;
- D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2011, n. 10;
- D.L. 12 maggio 2012, n. 57, convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 101;
- L. 1 ottobre 2012, n. 177;
- L. 24 dicembre 2012, n. 228;
- D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32;
- D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 98;
- D.L. 28 giugno 2013, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 99;
- D.L. 14 agosto 2013, n. 93, convertito con modificazioni dalla L. 15 ottobre 2013, n. 119;
- D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125;
- D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, convertito con modificazioni dalla L. 21 febbraio 2014, n. 9;
- D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno,	
Molto probabile	2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione,	[P4]
_	3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	
	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno,	
Probabile	2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico,	[P3]
	3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	
	1) Sono noti rari episodi già verificati,	
Poco probabile	2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari,	[P2]
	3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	
	1) Non sono noti episodi già verificati,	
Improbabile	2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti,	[P1]
	3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia Descrizione dell'entità del danno	Valore
--	--------

Gravissimo	 Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. 	[E4]
Grave	 Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. 	[E3]
Significativo	Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	 Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. 	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$[\mathbf{R}] = [\mathbf{P}] \times [\mathbf{E}]$

Il **Rischio** [**R**], quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio	Improbabile	Poco probabile	Probabile	Molto probabile
[R]	[P1]	[P2]	[P3]	[P4]
Danno lieve	Rischio basso	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio moderato
[E1]	[P1]X[E1]=1	[P2]X[E1]=2	[P3]X[E1]=3	[P4]X[E1]=4
Danno significativo	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio medio	Rischio rilevante
[E2]	[P1]X[E2]=2	[P2]X[E2]=4	[P3]X[E2]=6	[P4]X[E2]=8
Danno grave	Rischio moderato	Rischio medio	Rischio rilevante	Rischio alto
[E3]	[P1]X[E3]=3	[P2]X[E3]=6	[P3]X[E3]=9	[P4]X[E3]=12
Danno gravissimo	Rischio moderato	Rischio rilevante	Rischio alto	Rischio alto
[E4]	[P1]X[E4]=4	[P2]X[E4]=8	[P3]X[E4]=12	[P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	- LAVORAZIONI E FASI -	
LF	Preparazione delle aree	
LF	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase) Opere Edili (max. presenti 0.59 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.74) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [103.73 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.18 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.74 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 4.74)	
ΑT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
ΑT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1 F1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 ** P1 = 1
RS	Smerigliatrice angolare (flessibile) Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Attività	Probabilità
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 4.74)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF LF	Apprestamenti del cantiere Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase) Opere Edili (max. presenti 3.71 uomini al giorno, per max. ore complessive 29.64) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [750.77 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [5.18 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [4.17 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [33.38 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [3.51 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 29.64)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	F1 * D1 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS AT	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Sega circolare Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
ΑT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 * D1 _ 1
RS RS	Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru (Max. ore 29.64)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS RM	Punture, tagli, abrasioni Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	
RS VB	Urti, colpi, impatti, compressioni Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
LF	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase) Opere Edili (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [112.62 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.78 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [5.01 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0.53 ore]	

Sigla	A41:.:42	Entità del Danno	
Sigla	Attività	Probabilità	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 5.93)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Scala semplice		
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
AT	Sega circolare	E1 " P1 = 1	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	E1 * D1 1	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1	
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6	
MA	Autocarro con gru (Max. ore 5.93)		
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4	
RS RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1 E3 * P1 = 3	
RS	Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3 E3 * P1 = 3	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:		
RM	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2	
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s2"]	E2 * P1 = 2	
LF	Allestimento di servizi sanitari del cantiere Opere Edili (max. presenti 0.44 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.56) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [67.57 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.47 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0.32 ore]		
LV	Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere (Max. ore 3.56)		
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Scala semplice Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1	
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1	
AT	Sega circolare	11 - 1	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1	
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	E1 * D1 = 1	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1	
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1	
AT	Trapano elettrico		
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1	

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Attività	Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru (Max. ore 3.56)	E2 * D4 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1 E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Impianti del cantiere	
LF	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase) Impianti Elettrici (max. presenti 1.04 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [91.30 ore]	
134	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [7.89 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (Max. ore 8.30)	
AT	Attrezzi manuali	E1 * D1 1
RS RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Avvitatore elettrico	L1 " P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase) Impianti Elettrici (max. presenti 0.49 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.95) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [67.19 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [3.75 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere (Max. ore 3.95)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
ΑT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT DC	Scala semplice Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase) Impianti Idrici (max. presenti 0.89 uomini al giorno, per max. ore complessive 7.11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [135.18 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [7.11 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere (Max. ore 7.11)	

Sigla	Attività	Entità del Danno
	,	Probabilità
AT RS	Attrezzi manuali Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT RS	Scala doppia Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT RS	Trapano elettrico Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	Opere Edili per adeguamento VVF	
	Scavo a sezione ristretta (fase)	
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 2.96 uomini al giorno, per max. ore complessive 23.72) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [120.03 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [11.17 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4.15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [15.28 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [10.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [11.16 ore]</nessuna>	
LV	Addetto allo scavo a sezione ristretta (Max. ore 23.72)	
AT RS	Attrezzi manuali Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	F1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 23.72)	25 12 - 0
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB MA	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Escavatore (Max. ore 23.72)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 23.72)	50 # B: 0
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigla	Attivita	Probabilità
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di	E1 * P1 = 1
	azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	
RS VB	Scivolamenti, cadute a livello Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E1 * P1 = 1 E2 * P3 = 6
LF	Rimozione di pavimento in pietra (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [13.14 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0.28 ore]</nessuna>	E2 * P3 = 0
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.61 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di pavimento in pietra (Max. ore 1.78)	
AT RS	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	L1 · P1 – 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB MA	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"] Autocarro (Max. ore 1.78)	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	
RM	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB LF	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [94.86 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Media = [5.63 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.59 ore]</nessuna>	E2 * P1 = 2
LV	Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (Max. ore 5.93)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Pompa a mano per disarmante	_1 11-1
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Carpentiere" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.43 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.43) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [44.53 ore]</nessuna>	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Media = [3.25 ore]	
LV	Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (Max. ore 3.43)	
AT	Andatoie e Passerelle	E1 11 B1 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
AT RS	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	E1 " P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trancia-piegaferri	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [44.01 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [0.79 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassa = [0.79 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.36 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.34 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [1.23 ore]</nessuna>	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (Max. ore 5.93)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	E1 * D1 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni Chimica [Dischie diguramenta, "Twileyante per la calute"]	E1 * P1 = 1
CH RS	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".] Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autobetoniera (Max. ore 5.93)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P2 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autobetoniera" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autopompa per cls (Max. ore 5.93)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
	Nontaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna) (fase) Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.59 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.74) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [65.45 ore]	LZ 11-Z
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassa = [0.47 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.54 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.13 ore]	

6:-1-	Attività		
Sigla	Attivita		Probabilità
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0.95 e Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [6.23 e		
	•	•	
LV AT	Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio (Max. Attrezzi manuali	ore 4./4)	
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico		
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT RS	Ponteggio metallico fisso Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto o a livello		E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica		
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori		E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni		E1 * P1 = 1
RS AT	Radiazioni non ionizzanti Smerigliatrice angolare (flessibile)		E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Rumore		E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni		E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto		E4 * P4 = 16
RS ROA	Caduta di materiale dall'alto o a livello R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto pe	· la calute 1	E1 * P1 = 1 E4 * P4 = 16
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamen		
MC1	accettabili.]	to e trasporto del carierii sono	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 4.74)		
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione		E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi		E1 * P2 = 2
RS RS	Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento		E3 * P1 = 3 E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è dB(A) e 135 dB(C)".]	"Minore dei valori inferiori di azione: 80	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", V	VBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.40 uomini al gentità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [9.41 entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.10 entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.75 entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.49 entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.66 entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [1.59 entità d</nessuna>	ore] ore] ore] ore] ore]	
LV	Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina (Max. ore	3.16)	
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle		E1 * D1 = 1
RS RS	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento		E4 * P3 = 12
MA	Dumper (Max. ore 3.16)		
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni		E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	"Maggioro doi valori gunoriari di anian-	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [Il livello di esposizione è 85 dB(A) e 137 dB(C)".]		E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", V	VBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA RS	Pala meccanica (Max. ore 3.16) Cesoiamenti, stritolamenti		E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 2
RS	Incendi, esplosioni		E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento		E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposi	zione è "Minore dei valori inferiori di	E1 * P1 = 1
IXIT	azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]		

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Attività	Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
LF	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"] Demolizione di tompagnature eseguita a mano (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.11 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.90) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [18.98 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0.78 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.78 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.31 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [1.64 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [3.27 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [0.78 ore]</nessuna>	E2 * P3 = 6
LV	Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano (Max. ore 0.90)	
AT	Argano a bandiera	E4 * D2 0
RS RS	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8 E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2 E1 * P1 = 1
RS RS	Scivolamenti, cadute a livello Elettrocuzione	E1 * P1 = 1 E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS AT	Inalazione polveri, fibre Martello demolitore elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	F1 * D1 1
RS RS	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	E1 * P1 = 1
RS RS	Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".] Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²",	E3 * P3 = 9
VB MA	WBV "Non presente"] Autocarro (Max. ore 0.90)	E3 * P3 = 9
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS VB	Urti, colpi, impatti, compressioni Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
LF	Demolizione di tramezzature eseguita a mano (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.11 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.90)</nessuna>	11 - 2
	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [17.35 ore]	

Ciala.	A.L	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
	Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.77 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.78 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.08 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.31 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [1.64 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [3.27 ore]	
LV AT	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano (Max. ore 0.90) Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Argano a cavalletto	E2 * P1 = 2
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS AT	Elettrocuzione Attrezzi manuali	E4 * P1 = 4
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre Martello demolitore elettrico	E1 * P1 = 1
AT RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT RS	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
AT	Scivolamenti, cadute a livello Scala semplice	E1 P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT RS	Smerigliatrice angolare (flessibile) Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS MC1	Inalazione polveri, fibre M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E2 * P3 = 6 E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA RS	Autocarro (Max. ore 0.90) Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS RS	Investimento, ribaltamento Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 3 E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Rimozione di serramenti esterni (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.35 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.82) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [41.06 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [5.50 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [5.06 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [10.13 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [2.40 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla rimozione di serramenti esterni (Max. ore 2.82)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8

Cialo	ALLILILL	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS RS	Scivolamenti, cadute a livello Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	EZ " PI = Z
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Ponteggio metallico fisso	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT RS	Smerigliatrice angolare (flessibile) Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono	E1 * P1 = 1
	accettabili.]	
MA	Autocarro (Max. ore 2.82)	F2 * D1 2
RS RS	Cesoiamenti, stritolamenti Getti, schizzi	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1
	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3 E3 * P1 = 3
RS RS	Investimento, ribaltamento Urti, colpi, impatti, compressioni	E3 * P1 = 3 E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Rimozione di serramenti interni (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 1.76 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.08) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [167.32 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [27.49 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.35 ore]</nessuna>	
	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [50.63 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di serramenti interni (Max. ore 14.08)	
AT RS	Argano a bandiera Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8 E2 * P1 = 2
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni Scivolamenti, cadute a livello	E2 * P1 = 2 E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi Smarigliatrica appelara (flassibila)	E1 * P1 = 1
AT RS	Smerigliatrice angolare (flessibile) Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Ci-l	444.443	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 14.08)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Rimozione di intonaci interni (fase)	E2 * P1 = 2
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 1.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.23) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Media Entità del Danno Grave/Probabilità Media [1.37 ore] [4.86 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (Max. ore 14.23)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	F1 + D1 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS AT	Inalazione polveri, fibre Ponte su cavalletti	E1 ** P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 14.23)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	Montaggio di serramenti interni (fase) Opere Edili (max. presenti 0.85 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [33.88 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [13.55 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [6.44 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [13.55 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [27.10 ore]	
LV	Addetto al montaggio di serramenti interni (Max. ore 6.78)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta dan ato Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2

Gi. I	Aug. 11.)	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	F1 + D1 - 1
RS RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono	
MC1	accettabili.] Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (fase)	E1 * P1 = 1
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 1.39 uomini al giorno, per max. ore complessive 11.12) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [39.46 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (Max. ore 11.12)	
AT	Attrezzi manuali	E1 # D1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.] Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori	E1 * P1 = 1
RM	inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] Ripresa di intonaci interni (fase)	E1 * P1 = 1
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.48) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa</nessuna>	
LV	Addetto alla ripresa di intonaci interni (Max. ore 1.48)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	F1 * D1 1
RS RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
	Urti, colpi, impatti, compressioni	C1 " P1 = 1
RS RS	Impastatrice Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase) Opere Edili (max. presenti 1.08 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [120.73 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [17.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [17.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [34.50 ore]	
LV AT	Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (Max. ore 8.62) Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2

C:-!-	Ass.:.:22	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	E4 % D4 4
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	F1 * D1 1
RS AT	Scivolamenti, cadute a livello Scala semplice	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono	E1 * P1 = 1
MCI	accettabili.]	
LF	Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (fase) Opere Edili (max. presenti 0.45 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [65.22 ore] Entità del Danno Gerio/Probabilità Bassissima = [7.25 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [3.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [1.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [7.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [14.49 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio (Max. ore 3.62)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8 E2 * P1 = 2
RS RS	Urti, colpi, impatti, compressioni Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	LT 11-7
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	E1 * P1 = 1
RS AT	Scivolamenti, cadute a livello Scala semplice	L1 . L1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	Realizzazione di tramezzature interne (fase) Opere Edili (max. presenti 0.27 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.17) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [32.61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [4.35 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.72 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassisima = [4.35 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [8.70 ore]	

6: 1	Attività	
Sigla	Attività	Probabilità
LV	Addette alle realizzazione di tramograture interne (May ere 2.17)	
AT	Addetto alla realizzazione di tramezzature interne (Max. ore 2.17) Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	F1 + D1 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti Elettrocuzione	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS RS		E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	Opere Edili (max. presenti 0.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [8.89 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [3.56 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [3.56 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [7.11 ore]	
11/		
LV	Addetto al montaggio di porte interne (Max. ore 1.78)	
AT RS	Argano a bandiera Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta dan arto Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
LF	Taglio di solai in predalles (fase)Opere Edili (max. presenti 0.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.93)Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima= [33.90 ore]Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima= [0.63 ore]Entità del Danno Serio/Probabilità Media= [5.24 ore]Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima= [0.39 ore]Entità del Danno Grave/Probabilità Media= [2.10 ore]	
LV	Addetto al taglio di solai in c.a. (Max. ore 5.93)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Attività	Probabilità
AT	Sega a parete	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".] Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²",	E3 * P3 = 9
VB	WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA RS	Autocarro (Max. ore 5.93)	E2 * P1 = 2
RS	Cesoiamenti, stritolamenti Getti, schizzi	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1
DC	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E2 * D1 _ 2
RS RS	Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3 E3 * P1 = 3
RS		E2 * P1 = 2
VB	Urti, colpi, impatti, compressioni Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
LF	Posa di lucernario (fase) Opere Edili (max. presenti 0.37 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.96) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [20.75 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.96 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [2.96 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [5.93 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [2.82 ore]	
LV	Addette alla posa di lucornario (May, ero 2.06)	
LV	Addetto alla posa di lucernario (Max. ore 2.96)	
AT	Argano a bandiera	E4 * D2 0
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	E4 # B4 4
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso Caduta dall'alto	F1 * D1 1
RS	Caduta dan alto Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
	•	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS MC1	Caduta di materiale dall'alto o a livello M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E3 * P2 = 6 E1 * P1 = 1
LF	Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 1.11 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.89) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [44.47 ore] Entità del Danno Gerio/Probabilità Bassissima = [17.79 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [8.45 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [17.79 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [35.57 ore]</nessuna>	
LV	Addetto al montaggio di porte tagliafuoco (Max. ore 8.89)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono	E1 * P1 = 1

Sigla	Attivi	tà	Entità del Danno
			Probabilità
	accettabili.] Formazione intonaci interni (tradizionali) (fase	۵۱	
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.49 u Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima</nessuna>	omini al giorno, per max. ore complessive 3.88) = [44.48 ore] = [0.23 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa	= [3.57 ore]	
LV AT	Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali Attrezzi manuali	(Max. ore 3.88)	
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice		
RS RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello Elettrocuzione		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi		E1 * P1 = 1
RS	Rumore		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
AT RS	Ponte su cavalletti Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la s		E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio glol		E1 * P1 = 1
RM MA	Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizional inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] Gru a torre (Max. ore 3.88)	i)" (11 livello di esposizione è "Minore dei Valori	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto		E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione		E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esp 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	oosizione e "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1
LF	Tinteggiatura di superfici interne (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.37 ue Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa</nessuna>	omini al giorno, per max. ore complessive 2.96) = [14.39 ore] = [0.13 ore] = [2.75 ore]	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici interne (Max	c. ore 2.96)	
AT	Attrezzi manuali	,	
RS RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Ponte su cavalletti		L1 · P1 – 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P2 = 6
CH MC3	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la s M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio glol		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 2.96)	bale per i lavoratori e accettabile.]	L1 · P1 – 1
RS	Caduta dall'alto		E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello		E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esp	pocizione à "Minore dei valori inferiori di azione:	E3 * P1 = 3
RM	80 dB(A) e 135 dB(C)".] Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatri		E1 * P1 = 1
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.08 u Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima Entità del Danno Grave/Probabilità Media</nessuna>		
LV	Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con sme	rigliatrice (Max. ore 0.60)	
AT	Attrezzi manuali		
RS	Punture, tagli, abrasioni		E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Scala doppia		E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto		E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti		E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni		E1 * P1 = 1
RS AT	Movimentazione manuale dei carichi Ponte su cavalletti		E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello		E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)		
RS	Elettrocuzione		E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre		E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni Rumore		E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Attività	Probabilità
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Meccanico riparatore (fabbro)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Meccanico riparatore (fabbro)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"] Verniciatura a pennello di opere in ferro (fase)	E1 * P1 = 1
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.37) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [33.20 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro (Max. ore 2.37)	
AT	Attrezzi manuali	E1 # D1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile) Elettrocuzione	E1 * D1 - 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.] Posa di ringhiere e parapetti (fase)	E1 * P1 = 1
LF	<nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.37) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [49.80 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [4.74 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4.51 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [4.74 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [9.49 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [2.37 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla posa di ringhiere e parapetti (Max. ore 2.37)	
AT	Attrezzi manuali	E1 # B1 1
RS RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Argano a bandiera	C1 " P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT RS	Argano a cavalletto Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta dan alto Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS AT	Scivolamenti, cadute a livello Saldatrice elettrica	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	F1 * D1 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, taqli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1

C:!	Aug. 122	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E3 * P3 = 9
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P3 = 9
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF	
	Attacco motopompa su rete idranti esistente (fase) Impianti Idrici (max. presenti 0.09 uomini al giorno, per max. ore complessive 0.71)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [3.56 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [0.68 ore]	
11/	Addette alle generalelle sisteme geninosiente agtiverandia (Marcone 0.74)	
LV AT	Addetto alla posa della cisterna per impianto antincendio (Max. ore 0.71) Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
ΑT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1 E3 * P2 = 6
K3	Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC). (fase)	L3 * F2 = 0
	Impianti Elettrici (max. presenti 3.29 uomini al giorno, per max. ore complessive 26.28)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [341.70 ore]	
	Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [3.15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [3.94 ore]	
	Elitita dei Dalilio Grave/Probabilita riedia – [3.54 die]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze (Max. ore 26.28)	
AT	Attrezzi manuali	F1 * D1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	F1 + D1 - 1
RS RS	Elettrocuzione Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS RS	Rumore Vibrazioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di	
RM	azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non	E2 * P3 = 6
٧b	presente"]	L2 * F3 = 0
	Adeguamento della segnaletica di emergenza (fase)	
	Impianti Elettrici (max. presenti 0.14 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.15) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [14.99 ore]	
LF	Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.14 ore]	
	Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.17 ore]	
	Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (Max. ore	
LV	1.15)	
ΑT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT RS	Avvitatore elettrico Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS AT	Movimentazione manuale dei carichi Trapano elettrico	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9

Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia		Probabilità
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
	Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza (fase)	
	Impianti Elettrici (max. presenti 4.32 uomini al giorno, per max. ore complessive 34.58)	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [449.60 ore]	
	Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [4.15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [5.19 ore]	
	Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (Max. ore	
LV	34.58)	
ΑT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	E1 * D1 _ 1
RS RS	Elettrocuzione Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	LI FI - I
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di	E1 * P1 = 1
RM	azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"] Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio (fase)	E2 * P3 = 6
LF	Impianti Idrici (max. presenti 0.37 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.96) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [47.43 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.36 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.44 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [2.96 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (Max. ore 2.96)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	F1 * D1 1
RS RS	Inalazione fumi, gas, vapori Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	F1 * D1 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS pc	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS RS	Rumore	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
	Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 2.59 uomini al giorno, per max. ore complessive 20.75)</nessuna>	
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [269.76 ore]	
LI	Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [2.49 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [3.11 ore]	
LV	Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione; (Max. ore 20.75)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno
		Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT RS	Avvitatore elettrico Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT RS	Trapano elettrico Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Rimozione di quadro elettrico (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.29 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.31) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [29.97 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.28 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.35 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico (Max. ore 2.31)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	F1 # B1 4
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS AT	Urti, colpi, impatti, compressioni Scala doppia	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Rimozione di corpi scaldanti (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.26) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [18.58 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [0.29 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.18 ore]</nessuna>	
LV	Addetto alla rimozione di corpi scaldanti (Max. ore 6.26)	
AT RS	Attrezzi manuali	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 6.26)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS RM	Inalazione polveri, fibre Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS VB	Urti, colpi, impatti, compressioni Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0.5 m/s2"]	E2 * P1 = 2 E2 * P1 = 2
LF	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Rimozione di impianti elettrici (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 0.17 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.33) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [16.94 ore]</nessuna>	LZ · FI = Z
	Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [2.59 ore]	

Ci-l	a.e	Entità del Danno
Sigla	Attività	Probabilità
	Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [0.13 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [0.45 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [2.38 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [4.77 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di impianti elettrici (Max. ore 1.33)	
AT RS	Argano a bandiera Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta dan ato Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT RS	Argano a cavalletto Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS AT	Elettrocuzione Attrezzi manuali	E4 * P1 = 4
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre Rumore	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA RS	Autocarro (Max. ore 1.33) Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS RS	Incendi, esplosioni Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3 E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] Nuovo quadro elettrico (fase) <nessuna definita="" impresa=""> (max. presenti 1.89 uomini al giorno, per max. ore complessive 15.09)</nessuna>	E2 * P1 = 2
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [196.19 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [1.81 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [2.26 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico (Max. ore 15.09)	
AT	Attrezzi manuali	F1 * D1
RS RS	Punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	E1 * D1 1
RS RS	Caduta dall'alto Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	E1 # D: :
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1 E1 * P1 = 1
RS RS	Inalazione polveri, fibre Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9

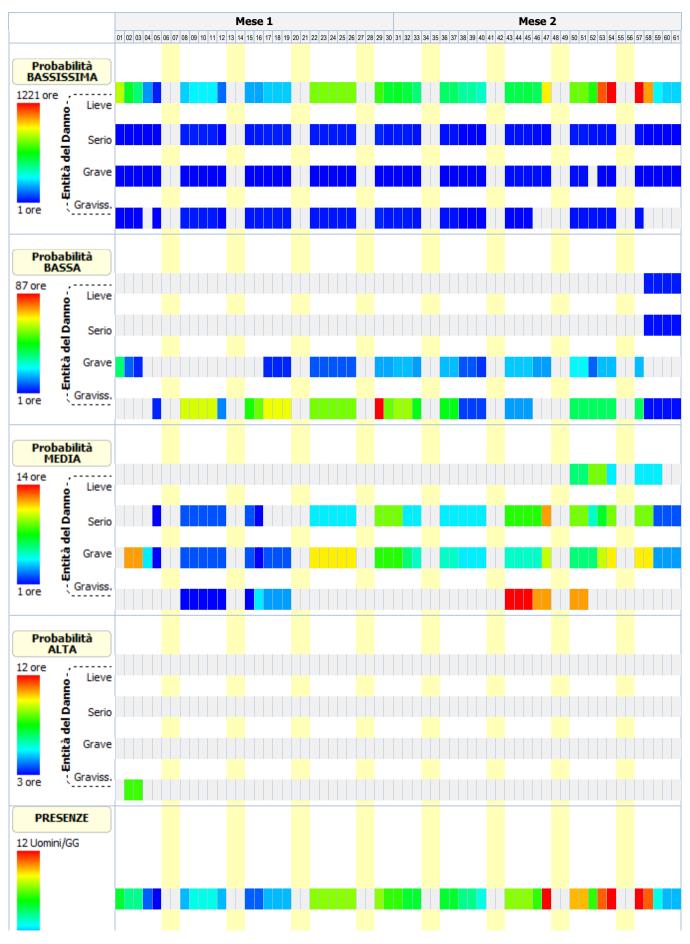
Sigla	Attività	Entità del Danno
Sigia	Activita	Probabilità
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	Smobilizzo del cantiere	
	Smobilizzo del cantiere (fase)	
LF	Opere Edili (max. presenti 1.48 uomini al giorno, per max. ore complessive 11.86) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [154.15 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [5.61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [14.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [7.51 ore]	
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 11.86)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
ΑT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ΑT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 11.86)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

LEGENDA:

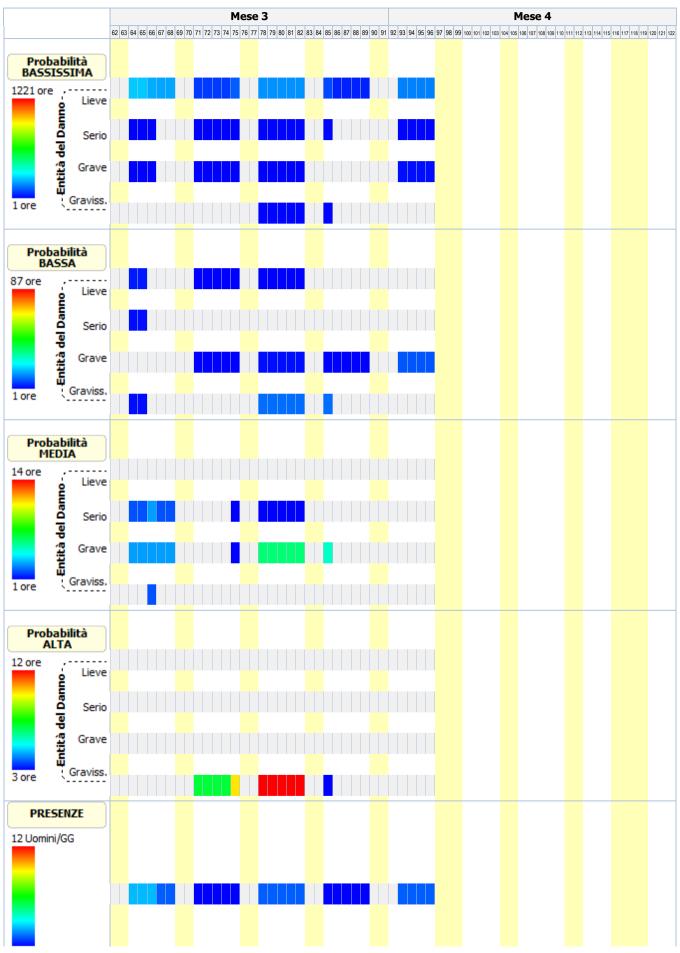
[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni;

[E1] = Entità Danno Lieve; [E2] = Entità Danno Serio; [E3] = Entità Danno Grave; [E4] = Entità Danno Gravissimo;

GRAFICI probabilità/entità del danno



Mese 1								Mese 2							
01 02 03 04 05	06 07	08 09 10 11 12	13 14	15 16 17 18 19	20 21	22 23 24 25 26	27 28	29 30 31 32 3	3 34 35	36 37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 4	48 49	50 51 52 53 54	55 56	57 58 59 60 61



Mese 3

62 63 64 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 105 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- UNI EN ISO 9612:2011, "Acustica Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro Metodo tecnico progettuale".
- UNI 9432:2011, "Acustica Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- UNI EN 458:2005, "Protettori dell'udito Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione Documento euida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni:
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

LEX =
$$10 \log \sum_{i=1}^{n} \frac{p_i}{100} 10^{0,1\text{LAeq,i}}$$

dove:

 L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);

L_{Aeq, i} è il livello di esposizione media equivalente Leq in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;

p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi

Livello effettivo all'orecchio LAeq	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)

	reamon mon impaising controllering
Livello effettivo all'orecchio L _{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi

Livello effettivo all'orecchio L _{Aeq} e p _{peak}	Stima della protezione
LAeq o ppeak maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
LAeq e ppeak minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

- La strumentazione è costituita da:
- Fonometro integratore mod. 948, di classe I , digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1 . Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT6O.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calìbratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Lavoratori e Macchine

	Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
	Addetto al taglio di solai in c.a.	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
2)	Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
3)	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
4)	Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
5)	Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
6)	Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
7)	Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
8)	Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
9)	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
10)	Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
11)	Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
12)	Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
13)	Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
14)	Addetto alla rimozione di impianti elettrici	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
15)	Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
16)	Addetto alla ripresa di intonaci interni	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
17)	Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
18)	Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
19)	Autobetoniera	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
20)	Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
21)	Autocarro con cestello	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
22)	Autocarro con gru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
23)	Autogru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
24)	Autopompa per cls	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
25)	Dumper	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
26)	Escavatore	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
,	Gru a torre	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
28)	Pala meccanica	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) compresivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);

- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B];
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Tubella a	Correlazione mansione - Scheua ui valutazione
Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al taglio di solai in c.a.	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	SCHEDA N.3 - Rumore per "Carpentiere"
Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune (murature)"
Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune (murature)"
Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"
Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla rimozione di impianti elettrici	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla ripresa di intonaci interni	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"
Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice	SCHEDA N.7 - Rumore per "Meccanico riparatore (fabbro)"
Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;	SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Autobetoniera	SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autobetoniera"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.10 - Rumore per "Operatore autogru"
Autopompa per cls	SCHEDA N.11 - Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)"
Dumper	SCHEDA N.12 - Rumore per "Operatore dumper"
Escavatore	SCHEDA N.13 - Rumore per "Operatore escavatore"
Gru a torre	SCHEDA N.14 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"
Pala meccanica	SCHEDA N.15 - Rumore per "Operatore pala meccanica"

SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di pı	rotezioi	ne			
T[0/ ₂]	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) MARTELLO - SCLAVERANO - SGD 90 [Scheda: 918-TO-1253-1-RPR-11]															
30.0	104.6	NO	78.4	Accettabile/Buona	Gener	ico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
30.0	125.8	[B]	125.8	Accellabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-
L _{EX}			100.0												
L _{EX} (effet	ttivo)		74.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addetto al taglio di solai in c.a.; Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano; Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Addetto alla rimozione di impianti elettrici; Addetto alla rimozione di pavimento in pietra.

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 44 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

					Run	nore									
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)				Banda		•	vo di p	rotezioi	ne			
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) BET	ONIERA	- OFF.	BRAGAGNO	LO - STD 300 [Sch	eda: 9	16-TO	-1289	-1-RP	R-11]						
05.0	80.7	NO	80.7							-					
85.0	103.9	[B]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L _{EX}			80.0												
L _{EX} (effe	ttivo)		80.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali; Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni; Addetto alla ripresa di intonaci interni.

SCHEDA N.3 - Rumore per "Carpentiere"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 32 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					Di	spositi	vo di pi	rotezio	ne			
T[0/]	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	/a APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	Н	SNR
1) SEC	SA CIRCO	DLARE -	EDILSIDE	R - MASTER 03C MF	Sche	eda: 90	08-ТО	-1281	·1-RPF	R-111					

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di p	rotezioı	ne			
T[%]	dB(A)	imp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
1[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
10.0	99.6	NO	77.1	Accettabile/Buona	Genei	rico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
10.0	122.4	[B]	122.4	Accettabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	30.0	-	-	-
L _{EX}			90.0												

L_{EX} 90.0 L_{EX(effettivo)} 68.0

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione.

SCHEDA N.4 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di pı	rotezior	ne			
T[0/]	dB(A)	imp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) SCA	SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]														
15.0	104.5	NO	78.3	A coettabile /Duese	Gener	ico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
15.0	122.5	[B]	122.5	Accettabile/Buona	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-
LEX			97.0												
LEX(effe	ttivo)		71.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;.

SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

										٠.٣	o a. c.	JP 03.E.	0	JC CC::::	unuic
					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di pı	rotezioi	ne			
T[0/-1	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
[[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	LITICACIA DET-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	Н	SNR
1) SCA	ANALATR	ICE - H	ILTI - DC-9	SE19 [Scheda: 945-	TO-66	9-1-R	PR-11]							
15.0	104.5	NO	78.3	Accettabile/Buona	Gener	ico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
15.0	122.5	[B]	122.5	Accellabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-

					Run	nore									
TF0/3	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	ECC DDI			Banda		ispositi va APV	vo di p	rotezio	ne			
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
L _{EX}	,		97.0												
L _{EX(effe}	ttivo)		71.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune (murature)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 43 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

												3P03:E:	••.		
					Rur	nore									
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)				Banda				rotezio	ne			
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) BET	ONIERA	- OFF.	BRAGAGNO	LO - STD 300 [Sch	eda: 9	16-TO	-1289	-1-RP	R-11]						
80.7 NO 65.7 Generico (cuffie o inserti), [Beta: 0.75]															
25.0	103.9	[B]	103.9	Accettabile/Buona	-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-
2) TAG	SLIALATE	RIZI -	MAKER - T	PS 90 [Scheda: 900	-TO-1	214-1	-RPR-:	11]							
0.0	102.6	NO	76.4	A	Gene	rico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
8.0	121.0	[B]	121.0	Accettabile/Buona	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-
L _{EX}			92.0												
LEX(effet	ttivo)		67.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Addetto alla realizzazione di tramezzature interne.

SCHEDA N.7 - Rumore per "Meccanico riparatore (fabbro)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 605 del C.P.T. Torino (Edilizia in genere - Officina).

						Run	nore									
		L _{A,eq}	Imn	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di p	rotezio	ne			
тг	0/-1	dB(A)	Imp.	dB(A)	Efficacia DDI u			Banda	d'otta	va APV						
ינ	P _{peak} Orig. P _{peak} eff. dB(C)						250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1)	МО	LA DA BA	ANCO -	FEMI - 242	[Scheda: 933-TO-:	1239-1	-RPR	·11]								
	5.0	93.5	NO	78.5	Accettabile/Buona	Gener	ico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
	5.0	121.5	[B]	121.5	Accellabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-
2)	TRA	APANO A	COLON	INA (B650)												

						Run	nore									
		L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di p	rotezio	ne			
TI	%]	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
''	70]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Lincacia Di I u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
	5.0	81.0	NO	66.0	Accettabile/Buona	Gene	rico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
	5.0	100.0	[B]	100.0	Accettabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-
3)	SAL	DATRIC	E ELETT	TRICA (B57	6)											
	5.0	72.0	NO	72.0	_						-					
	5.0	100.0	[B]	100.0	<u>-</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4)	CAN	NELLO (OSSIAC	ETILENICO	(B170)											
	4.0	87.0	NO	72.0	Accettabile/Buona	Gene	rico (cu	ffie o iı	nserti).	[Beta:	0.75]					
	4.0	100.0	[B]	100.0	Accellabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-
5)	SME	ERIGLIA	TRICE -	DE WALT	DW 479-QS TYPE	2 [Sch	eda: 9	23-TC)-1237	7-1-RP	R-11]					
	4.0	103.2	NO	77.0	Accettabile/Buona	Genei	rico (cu	ffie o iı	nserti).	[Beta:	0.75]					
	4.0	122.1	[B]	122.1	Accellabile/ buolla	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-
6)	AUT	TOCARRO) (B34)													
	7.0	79.0	NO	79.0							-					
	7.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEX	(90.0												
LEX	((effet	ttivo)		72.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice.

SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autobetoniera"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 28 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

										пр	o ai es	sposizi	one: 3	settim	lanale
					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di p	rotezioi	ne			
T[0/]	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
T[%]	P _{peak}	Orig.	P _{peak} eff.	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
	dB(C)	Orig.	dB(C)		123	230	300	IK	ZK	4K	OK				
1) AU1	COBETON	NIERA (B10)												
80.0	80.0	NO	80.0							-					
60.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L _{EX}			80.0												
L _{EX} (effe	ttivo)		80.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Autobetoniera.

SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.							vo di p	rotezior	ne			
TF0/ 1	dB(A)	111171	dB(A)	Efficacia DDI			Banda	d'otta	∕a APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) AU1	OCARRO) (B36)													
85.0	78.0	NO	78.0	_						-					
65.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEX			78.0												
L _{EX} (effe	ttivo)		78.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni

Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru.

SCHEDA N.10 - Rumore per "Operatore autogru"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.				D =l =			vo di pi	rotezior	ne			
T[%]	dB(A)		dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	a otta	/a APV						
1[70]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	Emedela Di I d	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	Н	SNR
1) AU1	rogru' (B90)													
75.0	81.0	NO	81.0							-					
75.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L _{EX}			80.0												
L _{EX(effet}	ttivo)		80.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Autogru.

SCHEDA N.11 - Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 29 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	spositiv	vo di p	rotezio	ne			
T[%]	dB(A)	imp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	/a APV						
1[70]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	LIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) AU	ГОРОМР	A (B117	7)												
85.0	79.0	NO	79.0	_						-					
65.0	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.						•	vo di pi	rotezio	ne			
T[%]	dB(A)	2	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	∕a APV						
1[70]	P _{peak} dB(C)	LIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR		
L _{EX}			79.0												
L _{EX(effe}	ttivo)		79.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Autopompa per cls.

SCHEDA N.12 - Rumore per "Operatore dumper"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.						•	vo di pi	rotezio	ne		ı	
T[%]	dB(A)		dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
1[70]	P _{peak}	Orig.	P _{peak} eff.	LITICACIA DF1-u	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
	dB(C)	ong.	dB(C)		123	250	300	-11		"	Oit				
1) Utiliz	zzo dum	per (B	194)												
0F 0	88.0	NO	79.0	A coettabile /Duesa	Gener	ico (cu	ffie o ir	nserti).	[Beta:	0.75]					
85.0	100.0	[B]	100.0	Accettabile/Buona	-	-	-	-	-	-	-	12.0	-	-	-
2) Manı	utenzio	ne e pa	use tecnich	e (A315)											
10.0	64.0	NO	64.0							-					
10.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Fisio	logico (A315)													
г о	64.0	NO	64.0							-					
5.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEX			88.0												
LEX(effetti	ivo)		79.0												

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:

Dumper.

SCHEDA N.13 - Rumore per "Operatore escavatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imn	L _{A,eq} eff.					Di	ispositi	vo di pı	rotezior	ne			
T[%]	dB(A) Imp. dB(A) Efficacia DPI-u														
1[70]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	LIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) ESC) ESCAVATORE - FIAT-HITACHI - EX355 [Scheda: 941-TO-781-1-RPR-11]														

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	ispositi	vo di p	rotezio	ne			
T[0/]	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
85.0	76.7	NO	76.7							-					
65.0	113.0	[B]	113.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEX

LEX(effettivo)

76.0

76.0

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Escavatore.

SCHEDA N.14 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 74 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

					Run	nore				-		-			
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.				D				rotezior	ne			
T[%]	dB(A)		dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	a otta	va APV						
1[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) GRU	J (B298))													
0F 0	79.0	NO	79.0							-					
85.0	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L _{EX}			79.0												
I =v/-ee-			79.0												

LEX(effettivo)

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Gru a torre.

SCHEDA N.15 - Rumore per "Operatore pala meccanica"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 72 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.							vo di p	rotezio	ne			
T[0/]	dB(A)		dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	va APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR
1) PAL	A MECC	ANICA .	- CATERPIL	LAR - 950H [Sched	a: 936	-TO-1	580-1	-RPR-	11]						
85.0	68.1	NO	68.1							-					
65.0	119.9	[B]	119.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEX			68.0												
L _{EX} (effe	ttivo)		68.0												

					Run	nore									
	L _{A,eq}	Imp.	L _{A,eq} eff.					D	spositi	vo di p	rotezior	ne			
TF0/ 1	dB(A)	mp.	dB(A)	Efficacia DPI-u			Banda	d'otta	/a APV						
T[%]	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	EIIICACIA DPI-U	125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	М	Н	SNR

Fascia di appartenenza:

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:

Pala meccanica.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature:
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi 2,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s², occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza,

dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi 0,5 m/ s²; se tale livello é inferiore o pari a 0,5 m/s², occorre indicarlo.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative.

Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura similare in BDV INAIL(ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura similare (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ne dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.

In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati (A(w)sum) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$\mathbb{A}(8) = \mathbb{A}(w)_{sum} (T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s2) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{n} A(8)_{i}^{2}\right]^{1/2}$$

dove:

A(8)i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum_i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i e A(w)sum,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)sum relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s2), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)max il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s2) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{n} A(8)_{i}^{2}\right]^{1/2}$$

dove:

A(8)i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i a A(w)max,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)max relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Lavoratori e Macchine

Manciono	ESITO DELLA VALUTAZIONE		
Mansione	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)	

Lavoratori e Macchine

			Lavoratori e Macciline
	Mansione	ESITO DELLA	VALUTAZIONE
	Mansione	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1)	Addetto al taglio di solai in c.a.	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
2)	Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
3)	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
4)	Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
5)	Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
6)	Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
7)	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
8)	Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
9)	Addetto alla rimozione di impianti elettrici	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
10)	Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
11)	Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice	"Inferiore a 2,5 m/s²"	"Non presente"
12)	Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
13)	Autobetoniera	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
14)	Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
15)	Autocarro con cestello	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
16)	Autocarro con gru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
17)	Autogru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
18)	Autopompa per cls	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
19)	Dumper	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"
20)	Escavatore	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "
21)	Pala meccanica	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Tabella d	i correlazione mansione - Scheda di valutazione
Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al taglio di solai in c.a.	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla rimozione di impianti elettrici	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

1 22 2 3 3	
Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice	SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Meccanico riparatore (fabbro)"
Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Autobetoniera	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Operatore autogru"
Autopompa per cls	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"
Dumper	SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operatore dumper"
Escavatore	SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"
Pala meccanica	SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali): a) demolizioni con martello demolitore pneumatico per 10%.

			Macchina o U	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Martello de	emolitore pneur	natico (generi	co)		
10.0	0.8	8.0	17.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposia	zione A(8)	8.00	4.998		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"

Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto al taglio di solai in c.a.; Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano; Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Addetto alla rimozione di impianti elettrici; Addetto alla rimozione di pavimento in pietra.

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

			Macchina o Ut	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Scanalatric	ce (generica)				·
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposia	zione A(8)	12.00	2.501		
`	rtenenza: AV) = "Compreso BV) = "Non preser		S ^{2"}		

			Macchina o Ut	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto alla verifica dell'impianto elettrico, forza motrice e illuminazione;.

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

			Macchina o U	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Scanalatric	ce (generica)				
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposia	zione A(8)	12.00	2.501		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"

Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Meccanico riparatore (fabbro)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 605 del C.P.T. Torino (Edilizia in genere - Officina): a) utilizzo smerigliatrice a disco per 4%.

			Macchina o Ut	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Smerigliat	rice a disco (ger	nerica)			
4.0	0.8	3.2	2.1	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposia	zione A(8)	3.20	0.376		

Fascia di appartenenza:

Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s2"

Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:

Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice.

SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 28 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) trasporto materiale per 40%.

Macchina o Utensile utilizzato

Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autobeton	iera (generica)				
40.0	0.8	32.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposi	izione A(8)	32.00	0.373		
TIPE TOPOS	(-)				

Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s2"

Mansioni:

Autobetoniera; Autopompa per cls.

SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

			Macchina o Ut	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autocarro	(generico)				
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposi	zione A(8)	48.00	0.374		
`	tenenza: AV) = "Non preser BV) = "Inferiore a				
Mansioni:		Autonomo con c			
Autocarro; Autoc	arro con cestello;	Autocarro con g	ru.		

SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Operatore autogru"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

			Macchina o Ut	tensile utilizzato	
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autogrù (generica)				
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Espos	izione A(8)	60.00	0.372		
•					

SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operatore dumper"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo dumper per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato								
Tempo Coefficiente di lavorazione correzione		Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo			
[%]		[%]	[m/s ²]					
1) Dumper (g	enerico)							
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV			
WBV - Esposi	zione A(8)	48.00	0.506					
`	rtenenza: AV) = "Non prese BV) = "Compreso		п					

SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo escavatore (cingolato, gommato) per 60%.

	Macchina o Utensile utilizzato								
Tempo Coefficiente di lavorazione correzione		Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo				
[%]		[%]	[m/s ²]						
1) Escavatore	(generico)								
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV				
WBV - Esposi	zione A(8)	48.00	0.506						
,	tenenza: AV) = "Non prese BV) = "Compreso		11						

SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 22 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo pala meccanica (cingolata, gommata) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato									
Tempo Coefficiente di lavorazione correzione		Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo				
[%]		[%]	[m/s ²]						
1) Pala mecca	anica (generica)								
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV				
WBV - Esposi	zione A(8)	48.00	0.506						
WBV - Esposizione A(8) 48.00 0.506 Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"									
Mansioni:									
Pala meccanica.	Pala meccanica.								

	Macchina o Utensile utilizzato									
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo					
[%]		[%]	[m/s ²]							

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- ISO 11228-1:2003, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carryng"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

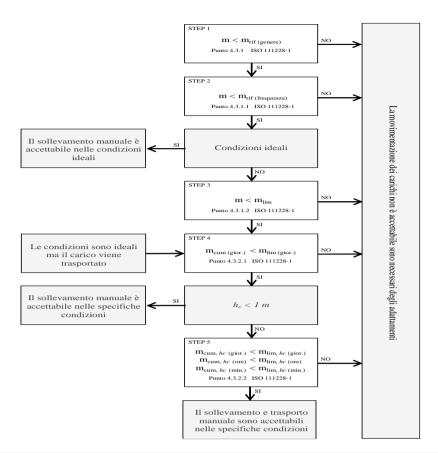
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione della azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se le valutazione concernente il singolo step porta ha una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, mrif

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif} , che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, mrif

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m, con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h, misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v, ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f;
- la durata delle azioni di sollevamento, t;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α;
- la qualità della presa dell'oggetto, c.

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$m_{lim} = m_{rif} \times h_{M} \times d_{M} \times v_{M} \times f_{M} \times \alpha_{M} \times c_{M}$$
(1)

dove:

m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.

h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h;

d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d;

v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;

f_M è il fattore riduttivo che tiene della frequenza delle azioni di sollevamento, f;

 $\alpha_{\rm M}$ è il fattore riduttivo che tiene conto dell' l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;

 c_M è il fattore riduttivo che tiene della qualità della presa dell'oggetto, c.

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, m_{lim. (giornaliera)}

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorativa, con la massa raccomandata m_{lim}. giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, $m_{lim. (giornaliera)}$, $m_{lim. (orario)}$ e $m_{lim. (minuto)}$

In caso di trasporto su distanza he uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata m_{lim}. desunta dalla la tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Lavoratori e Macchine

	Lavoratori e Macchine
Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
Addetto al montaggio di porte interne	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
2) Addetto al montaggio di porte tagliafuoco	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
3) Addetto al montaggio di serramenti interni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
4) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
7) Addetto alla posa di lucernario	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
10) Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
11) Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
12) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
13) Addetto alla rimozione di corpi scaldanti	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
14) Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
15) Addetto alla rimozione di serramenti esterni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
16) Addetto alla rimozione di serramenti interni	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di porte interne	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di porte tagliafuoco	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di serramenti interni	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1
Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano	SCHEDA N.1
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.1
Addetto alla posa di lucernario	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di corpi scaldanti	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di pavimento in pietra	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di serramenti esterni	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di serramenti interni	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri									
	Carico mo	vimentato	Carico mo	vimentato aliero)	Carico mo			vimentato uto)	
Condizioni	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]	
1) Compito									
Specifiche	10.00	13.74	1200.00	10000.00	300.00	7200.00	5.00	120.00	

Fascia di appartenenza:

Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Mansioni:

Addetto al montaggio di porte interne; Addetto al montaggio di porte tagliafuoco; Addetto al montaggio di serramenti interni; Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio; Addetto alla demolizione di tompagnature eseguita a mano; Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla posa di lucernario; Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Addetto alla realizzazione di tramezzature interne; Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Addetto alla rimozione di corpi scaldanti; Addetto alla rimozione di pavimento in pietra; Addetto alla rimozione di serramenti esterni; Addetto alla rimozione di serramenti interni.

	Descrizione del genere del gruppo di lavoratori						
Fascia di età	Fascia di età Adulta Sesso Maschio m _{rif} [kg] 25.00						
Compito giornaliero							

Posizion e del	Carico	Posizio	one del	le mani	Dista vertica trasp	le e di	_	urata e quenza	Presa			Fattori	riduttivi		
carico	m	h	V	Ang.	d	hc	t	f	С	F _M	Нм	V _M	D _M	Ang. _M	См
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]	Č	. 141	[1]	V [11]	D _[ii]	7 tt 191M	CIVI
1) Comp	ito														
Inizio	10.00	0.25	0.50	30	1.00	<=1	50	0.5	buona	0.81	1.00	0.93	0.87	0.90	1.00
Fine		0.25	1.50	0						0.81	1.00	0.78	0.87	1.00	1.00

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- ISO 11228-3:2007, "Ergonomics - Manual handling - Handling of low loads at high frequency"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti dalla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e la normativa tecnica ISO 11228-3, ed in particolare considerando:

- gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione: le forze applicate nella movimentazione e quelle raccomandate, la frequenza di movimentazione, la posizione delle mani, i periodi di riposo;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dell'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La stima del rischio, si basa su un metodo, proposto dalla ISO 11228-3 all'allegato B, costituito da una check-list di controllo che verifica, per step successivi, la presenza o meno di una serie di fattori di rischio. La valutazione del rischio quindi si conclude valutando se la presenza dei fattori di rischio è caratterizzata da condizioni inaccettabili, accettabili o accettabile con prescrizioni collocando così il rischio in tre rispettive zone di rischio:

- Rischio inaccettabile: ZONA ROSSA
- 2. Rischio accettabile: ZONA VERDE
- 3. Rischio accettabile con azioni correttive: ZONA GIALLA

Verifica dei fattori di rischio mediante la check-list di controllo

In questa fase si procede a verificare la presenza o meno di alcuni fattori di rischio che sono causa di pericolo per la salute dei lavoratori, al tal fine si utilizza la check-list di controllo così come riportata all'allegato B della ISO 11228-3:

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi

Dur	rata e	frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde se	Gialla se	Rossa se
Si	No	Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti?	Il lavoro comporta compiti senza movimenti ripetitivi degli arti superiori.		Il lavoro comporta
		Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia? Il lavoro comporta compiti durante i	OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva superiore a quattro ore su una "normale" giornata
		quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi?	superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a		lavorativa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio.
		Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)?	tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio.		di fiscino.
di un'u più ripe se l in a com a ur	valuta: ulterior domai ititivo a dura assenza nunque n'ulteri	osta a tutte le domande è "No", la zona zione è verde e non è necessaria re valutazione. Se la risposta ad una o nde è "Sì", il lavoro è classificato come usare le colonne a destra, per valutare ata complessiva dei movimenti ripetitivi, a di altri importanti fattori di rischio, è e accettabile o se è il caso di procedere iore valutazione dei fattori di rischio con a 2, 3 e 4.			

Step 2 - Posture scomode

			J	tep 2 - Posture scomode
Pos	ture scomode	Verde se	Gialla se	Rossa se
Si	No Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti dei polsi verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili.		
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?	OPPURE Il lavoro comporta compiti		
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive prese con le dita o con il pollice o con il palmo della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?	con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno piccole deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del		
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?	collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono		Per più di 3 ore su una "normale" giornata lavorativa e con una pausa o variazione di
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi flessioni laterali o torsioni della schiena o della testa?	svolti per più di trenta	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	movimento con intervalli maggiori di 30 minuti ci sono piccole e ripetitive deviazioni delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle
		OPPURE		spalle o del collo dalla loro posizione naturale.
sone riscl cont lega Se utili:	la risposta a tutte le domande è "No", non ci o posture scomode intese come fattore di nio combinato ai movimenti ripetitivi, tinuare con lo step 3 per valutare i fattori sti alle forze applicate. la risposta ad una o più domande è "Sì", zzare le colonne a destra per valutare il nio e quindi procedere lo step 3.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno moderate o ampie deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.		

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze a	pplicate durante la movimentazione	Verde se	Gialla se	Rossa se
Si No	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg ?	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze		Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese.
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg ?	di presa accettabili. OPPURE		Tali compiti o hanno una durata complessiva superiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa) ?	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata complessiva		minuti senza una pausa o variazione di compito, o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.
	Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico) ?	inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture
	Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N ?	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese.		scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una
sono for combina lo step 4 risposta rischio	posta a tutte le domande è "No", non ci ti sforzi intesi come un fattore di rischio to ai movimenti ripetitivi, continuare con 4 per valutare il fattore di recupero. Se la ad una o più domande è "Sì", valutare il mediante le colonne a destra, quindi re al step 4.	Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a un'ora, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.		pausa o variazione di compito, o hanno una durata inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.

Step 4 - Periodi di recupero

Per	iodi di recupero	Verde se	Gialla se	Rossa se
Si	Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ? L' alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente ? I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori e sono previste, durante la "normale" giornata lavorativa, una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori ed è prevista una pausa pranzo inferiore a trenta minuti. OPPURE Il lavoro comporta compiti
risch pass	movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ? re le colonne a destra per la valutazione del nio in mancanza di periodi di recupero. Quindi sare al punto 5 e valutare i fattori di rischio iuntivi.	una al pomeriggio, di almeno dieci minuti.		con movimenti ripetitivi degli arti superiori svolti per più di un'ora senza una pausa o variazione di compito.

					Step 5 - A	ltri fattori	fisici e ps	sicosociali					
Si No	La mansione ripetitiva comporta	Si	No	No La mansione ripetitiva comporta									
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti ?			I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superi comportano un elevato carico di lavoro?									
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche ?			I compiti superiori r		i degli arti							
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo)?		Durante lo svolgimento di compiti lavora movimenti ripetitivi degli arti superiori m collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?										
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni ?					i degli arti entale, alta							
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc. ?				comporta c degli arti s e?								
	I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione ?			I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persone?									
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche ?			degli arti	the comport superiori è ito o ci so tà?	pagato in	base alla	quantità di					
	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate ?												
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse ?	Zo	na	Step 1	Step 4	Step 5							
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce) ?	Ve	rde										
	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente ?	Gia	alla										
	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi ?	Ro	ssa										
						Esi	to della va	lutazione					
Zona	Valutazione del rischio												
Verde	Se tutti gli step risultano essere nella zona di rischio v zona di rischio verde, la probabilità di danni muscolosci di rischio aggiuntivi (step 5), si raccomanda di ridurli o	heletri	ci è co										
Gialla	Zona di rischio gialla se nessuno degli step per la valuta più risultano essere nella zona di rischio gialla. In tal o verde. Se uno o due ulteriori fattori aggiuntivi sono pres	caso s	ono n	ecessarie a	zioni corrett	ive per ridu	ırre il risch						
Rossa	Se uno degli step per la valutazione del rischio risulta es rossa. La mansione è ritenuta dannosa. La gravità del ri	ischio	è mag	giore se un	o o più dei	fattori di ris							

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati gruppi omogenei di lavoratori, univocamente identificati attraverso le SCHEDE DI VALUTAZIONE riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	Rischio per i lavoratori accettabile.
 Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni 	Rischio per i lavoratori accettabile.
3) Addetto alla ripresa di intonaci interni	Rischio per i lavoratori accettabile.
4) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio per i lavoratori accettabile.
5) Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro	Rischio per i lavoratori accettabile.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni	SCHEDA N.2
Addetto alla ripresa di intonaci interni	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1
Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde
Valutazione globale rischio	Verde

Fascia di appartenenza:

Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Mansioni:

Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali; Addetto alla ripresa di intonaci interni; Addetto alla tinteggiatura di superfici interne; Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro.

SCHEDA N.2

Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni.

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

vurata e frequenza dei movimenti ripetitivi Valutazione globale rischio Verde Vascia di appartenenza:		
Valutazione globale rischio Verde ascia di appartenenza:	Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio
ascia di appartenenza:	Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde
•••	Valutazione globale rischio	Verde
livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.	Fascia di appartenenza: Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.	

ANALISI E VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010), "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

Secondo l'art. 216 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, nell'ambito della valutazione dei rischi il "datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori".

Essendo le misure strumentali generalmente costose sia in termini economici che di tempo, è da preferire, quando possibile, la valutazione dei rischi che non richieda misurazioni.

Nel caso delle operazioni di saldatura è noto che, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per i quali si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano essere dell'ordine dei secondi

Pur essendo il rischio estremamente elevato, l'effettuazione delle misure e la determinazione esatta dei tempi di esposizione è del tutto superflua per i lavoratori. Pertanto, al fine di proteggere i lavoratori dai rischi che possono provocare danni agli occhi e al viso, non essendo possibile in alcun modo provvedere a eliminare o ridurre le radiazioni ottiche emesse durante le operazioni di saldatura si è provveduto ad adottare i dispositivi di protezione degli occhi e del viso più efficaci per contrastare i tipi di rischio presenti.

Tecniche di saldatura

La saldatura è un processo utilizzato per unire due parti metalliche riscaldate localmente, che costituiscono il metallo base, con o senza aggiunta di altro metallo che rappresenta il metallo d'apporto, fuso tra i lembi da unire.

La saldatura si dice eterogena quando viene fuso il solo materiale d'apporto, che necessariamente deve avere un punto di fusione inferiore e quindi una composizione diversa da quella dei pezzi da saldare; è il caso della brasatura in tutte le sue varianti.

La saldatura autogena prevede invece la fusione sia del metallo base che di quello d'apporto, che quindi devono avere simile composizione, o la fusione dei soli lembi da saldare accostati mediante pressione; si tratta delle ben note saldature a gas o ad arco elettrico.

Saldobrasatura

Nella saldo-brasatura i pezzi di metallo da saldare non partecipano attivamente fondendo al processo da saldatura; l'unione dei pezzi metallici si realizza unicamente per la fusione del metallo d'apporto che viene colato tra i lembi da saldare. Per questo motivo il metallo d'apporto ha un punto di fusione inferiore e quindi composizione diversa rispetto al metallo base. E' necessario avere evidentemente una zona di sovrapposizione abbastanza ampia poiché la resistenza meccanica del materiale d'apporto è molto bassa. La lega generalmente utilizzata è un ottone (lega rame-zinco), addizionata con silicio o nichel, con punto di fusione attorno ai 900°C. Le modalità esecutive sono simili a quelle della saldatura autogena (fiamma ossiacetilenica); sono tipiche della brasatura la differenza fra metallo base e metallo d'apporto nonché la loro unione che avviene per bagnatura che consiste nello spandersi di un liquido (metallo d'apporto fuso) su una superficie solida (metallo base).

Brasatura

La brasatura è effettuata disponendo il metallo base in modo che fra le parti da unire resti uno spazio tale da permettere il riempimento del giunto ed ottenere un'unione per bagnatura e capillarità.

A seconda del minore o maggiore punto di fusione del metallo d'apporto, la brasatura si distingue in dolce e forte. La brasatura dolce utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione < 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe stagno/piombo. L'adesione che si verifica è piuttosto debole ed il giunto non è particolarmente resistente. Gli impieghi tipici riguardano elettronica, scatolame ecc. La brasatura forte utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione > 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe rame/zinco, argento/rame. L'adesione che si verifica è maggiore ed il giunto è più resistente della brasatura dolce.

Saldatura a gas

Alcune tecniche di saldatura utilizzano la combustione di un gas per fondere un metallo. I gas utilizzati possono essere miscele di ossigeno con idrogeno o metano, propano oppure acetilene.

Saldatura a fiamma ossiacetilenica

La più diffusa tra le saldature a gas utilizza una miscela di ossigeno ed acetilene, contenuti in bombole separate, che alimentano contemporaneamente una torcia, ed escono dall'ugello terminale dove tale miscela viene accesa. Tale miscela è quella che sviluppa la maggior quantità di calore infatti la temperatura massima raggiungibile è dell'ordine dei 3000 °C e può essere quindi utilizzata anche

per la saldatura degli acciai.

Saldatura ossidrica

E' generata da una fiamma ottenuta dalla combustione dell'ossigeno con l'idrogeno. La temperatura della fiamma (2500°C) è sostanzialmente più bassa di quella di una fiamma ossiacetilenica e di conseguenza tale procedimento viene impiegato per la saldatura di metalli a basso punto di fusione, ad esempio alluminio, piombo e magnesio.

Saldatura elettrica

Il calore necessario per la fusione del metallo è prodotto da un arco elettrico che si instaura tra l'elettrodo e i pezzi del metallo da saldare, raggiungendo temperature variabili tra 4000-6000 °C.

Saldatura ad arco con elettrodo fusibile (MMA)

L'arco elettrico scocca tra l'elettrodo, che è costituito da una bacchetta metallica rigida di lunghezza tra i 30 e 40 cm, e il giunto da saldare. L'elettrodo fonde costituendo il materiale d'apporto; il materiale di rivestimento dell'elettrodo, invece, fondendo crea un'area protettiva che circonda il bagno di saldatura (saldatura con elettrodo rivestito).

L'operazione impegna quindi un solo arto permettendo all'altro di impugnare il dispositivo di protezione individuale (schermo facciale) o altro utensile.

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo fusibile (MIG/MAG)

In questo caso l'elettrodo fusibile è un filo continuo non rivestito, erogato da una pistola mediante apposito sistema di trascinamento al quale viene imposta una velocità regolare tale da compensare la fusione del filo stesso e quindi mantenere costante la lunghezza dell'arco; contemporaneamente, viene fornito un gas protettivo che fuoriesce dalla pistola insieme al filo (elettrodo) metallico. I gas impiegati, in genere inerti, sono argon o elio (MIG: Metal Inert Gas), che possono essere miscelati con CO2 dando origine ad un composto attivo che ha la capacità, ad esempio nella saldatura di alcuni acciai, di aumentare la penetrazione e la velocità di saldatura, oltre ad essere più economico (MAG: Metal Active Gas).

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo non fusibile (TIG)

L'arco elettrico scocca tra un elettrodo di tungsteno, che non si consuma durante la saldatura, e il pezzo da saldare (TIG: Tungsten Inert Gas). L'area di saldatura viene protetta da un flusso di gas inerte (argon e elio) in modo da evitare il contatto tra il metallo fuso e l'aria. La saldatura può essere effettuata semplicemente fondendo il metallo base, senza metallo d'apporto, il quale se necessario viene aggiunto separatamente sotto forma di bacchetta. In questo caso l'operazione impegna entrambi gli arti per impugnare elettrodo e bacchetta.

Saldatura al plasma

È simile alla TIG con la differenza che l'elettrodo di tungsteno pieno è inserito in una torcia, creando così un vano che racchiude l'arco elettrico e dove viene iniettato il gas inerte. Innescando l'arco elettrico su questa colonna di gas si causa la sua parziale ionizzazione e, costringendo l'arco all'interno dell'orifizio, si ha un forte aumento della parte ionizzata trasformando il gas in plasma. Il risultato finale è una temperatura dell'arco più elevata (fino a 10000 °C) a fronte di una sorgente di calore più piccola. Si tratta di una tecnica prevalentemente automatica, utilizzata anche per piccoli spessori.

Criteri di scelta dei DPI

Per i rischi per gli occhi e il viso da radiazioni riscontrabili in ambiente di lavoro, le norme tecniche di riferimento sono quelle di seguito riportate:

- UNI EN 166:2004 "Protezione personale dagli occhi - Specifiche" UNI EN 167:2003 "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova ottici" UNI EN 168:2003
- "Protezione personale degli occhi Metodi di prova non ottici"
- UNI EN 169:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri per saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 170:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 171:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 172:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri solari per uso industriale"
- UNI EN 175:1999 "Protezione personale degli occhi - Equipaggiamenti di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi"
- "Protezione personale degli occhi Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori UNI EN 207:2004 dell'occhio per laser)"
- "Protezione personale degli occhi Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sui laser e sistemi UNI EN 208:2004 laser (protettori dell'occhio per regolazione laser)"
- UNI EN 379:2004 "Protezione personale degli occhi – Filtri automatici per saldatura"
- UNI 10912:2000 "Dispositivi di protezione individuale - Guida per la selezione, l'uso e la manutenzione dei dispositivi di

protezione degli occhi e del viso per attività lavorative."

In particolare, i dispositivi di protezione utilizzati nelle **operazioni di saldatura** sono schermi (ripari facciali) e maschere (entrambi rispondenti a specifici requisiti di adattabilità, sicurezza ed ergonomicità), con filtri a graduazione singola, a numero di scala doppio o commutabile (quest'ultimo per es. a cristalli liquidi).

I filtri per i processi di saldatura devono fornire protezione sia da raggi ultravioletti che infrarossi che da radiazioni visibili. Il numero di scala dei filtri destinati a proteggere i lavoratori dall'esposizione alle radiazioni durante le operazioni di saldatura e tecniche simili è formato solo dal numero di graduazione corrispondente al filtro (manca il numero di codice, che invece è presente invece negli altri filtri per le radiazioni ottiche artificiali). In funzione del fattore di trasmissione dei filtri, la norma UNI EN 169 prevede 19 numeri di graduazione.

Per individuare il corretto numero di scala dei filtri, è necessario considerare prioritariamente:

- per la saldatura a gas, saldo-brasatura e ossitaglio: la portata di gas ai cannelli;
- per la saldatura ad arco, il taglio ad arco e al plasma jet: l'intensità della corrente.

Ulteriori fattori da tenere in considerazione sono:

- la distanza dell'operatore rispetto all'arco o alla fiamma; se l'operatore è molto vicino può essere necessario una graduazione maggiore;
- l'illuminazione locale dell'ambiente di lavoro:
- le caratteristiche individuali.

Tra la saldatura a gas e quella ad arco vi sono, inoltre, differenti livelli di esposizione al calore: con la prima si raggiungono temperature della fiamma che vanno dai 2500 °C ai 3000 °C circa, mentre con la seconda si va dai 3000 °C ai 6000 °C fino ai 10.000 °C tipici della saldatura al plasma.

Per aiutare la scelta del livello protettivo, la norma tecnica riporta alcune indicazioni sul numero di scala da utilizzarsi e di seguito riportate.

Esse si basano su condizioni medie di lavoro dove la distanza dell'occhio del saldatore dal metallo fuso è di circa 50 cm e l'illuminazione media dell'ambiente di lavoro è di circa 100 lux.

Tanto è maggiore il numero di scala tanto superiore è il livello di protezione dalle radiazioni che si formano durante le operazioni di saldatura e tecniche connesse.

Saldatura a gas

Saldatura a gas e saldo-brasatura

Numeri di scala per saldatura a gas e saldo-brasatura

Lavoro	Portata di acetilene in litri all'ora [q]												
	q <= 70	70 < q <= 200	200 < q <= 800	q > 800									
Saldatura a gas e saldo-brasatura	4	5	6	7									

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Ossitaglio

Numeri di scala per l'ossitaglio

Lavoro	Portata di ossigeno in litri all'ora [q]										
	900 <= q < 2000	2000 < q <= 4000	4000 < q <= 8000								
Ossitaglio	5	6	7								

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Elettrodi rivestiti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "	'Elettrodi rivestiti"
0	

	Corrente [A] 1,5 6 10 15 30 40 60 70 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 450 500 600																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
8					9		10		11		1	2		1	3		14			

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MAG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MAG"

	Corrente [A] 1,5 6 10 15 30 40 60 70 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 450 500 600																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
8						9	10		1	1			12			13	3	14		

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "TIG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "TIG"

	Corrente [A]																			
1,5	1,5 6 10 15 30 40 60 70								125	150	175 200 225 250 300 350 400 450 500							500	600	
			8		ç	9		10		1	1		1	2	1	3				

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MIG con metalli pesanti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con metalli pesanti"

	Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
								9		10		1	.1		12		13	1	4	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "MIG con leghe leggere"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con leghe leggere"

Corrente [A]								_												
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
										10		11		12		13		14		

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Taglio ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Taglio aria-arco"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio aria-arco"

1,5 6 10 15 30 40 60 70 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 450 500 60 10 11 12 13 14 15	Corrente [A]																				
10 11 12 13 14 15	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
						10						1	1	12		13		14		15	

Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "Taglio plasma-jet"

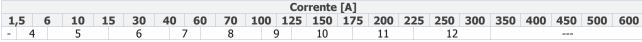
Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio plasma-jet" Corrente [A] 1,5 6 10 15 30 40 60 70 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 450 500 600

10

11 Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

Saldatura ad arco - Processo "Taglio ad arco al microplasma"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Saldatura ad arco al microplasma"



Fonte: Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)

ESITO DELLA VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura.

Si precisa che nel caso delle operazioni di saldatura, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per cui si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano dell'ordine dei secondi per cui il rischio è estremamente elevato.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Rischio alto per la salute.
2) Addetto alla posa di ringhiere e parapetti	Rischio alto per la salute.
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	Rischio alto per la salute.
4) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	Rischio alto per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Le seguenti schede di valutazione delle radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio, la relativa fascia di esposizione e il dispositivo di protezione individuale più adatto.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, agli ulteriori dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto alla posa di ringhiere e parapetti	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali.

Sorgente di rischio										
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala						
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]						
1) Saldatura [Elettrodi	rivestiti]									
Saldatura ad arco	-	-	inferiore a 60 A	8						
Fascia di appartenenza Rischio alto per la salute.	ı:									

		Sorgente di rischio		
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]

Mansioni:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio; Addetto alla posa di ringhiere e parapetti.

SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali.

Sorgente di rischio										
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala						
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]						
1) Saldatura [Saldatura	a a gas (acetilene)]									
Saldatura a gas	inferiore a 70 l/h	-	-	4						

Fascia di appartenenza:

Rischio alto per la salute.

Mansioni:

Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e in particolare si è fatto riferimento al:

- **Regolamento CE n. 1272 del 16 dicembre 2008 (CLP)** relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006;
- Regolamento CE n. 790 del 10 agosto 2009 (ATP01) recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Premessa

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".

In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.

Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio -in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro- per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "Rischio irrilevante per la salute". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \tag{1}$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi H e/o Frasi EUH in esse contenute.

L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.

Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).

 $Nel\ modello\ il\ Rischio\ (R_{chim})\ \grave{e}\ calcolato\ separatamente\ per\ esposizioni\ inalatorie\ e\ per\ esposizioni\ cutanee:$

$$R_{\text{chim in}} = P_{\text{chim}} \cdot E_{\text{in}} \tag{1a}$$

$$R_{\text{chim. cu}} = P_{\text{chim.}} \cdot E_{\text{cu}} \tag{1b}$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (Rchim) è determinato mediante la seguente formula:

$$R_{\text{chim.}} = \left[\left(R_{\text{chim.,in}} \right)^2 \cdot \left(R_{\text{chim.,cu}} \right)^2 \right]^{1/2} \tag{2}$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

$$0.1 \le R_{\text{chim,in}} \le 100$$
 (3)

$$0.1 \le R_{\text{chim.cu}} \le 100 \tag{4}$$

Ne consegue che il valore di rischio chimico Rchim può essere il seguente:

$$0.10 < R_{chim} < 141.42$$
 (5)

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Fascia di esposizione

Rischio	Esito della valutazione
$R_{chim} < 0,1$	Rischio inesistente per la salute
$0.1 \le R_{\text{chim}} < 15$	Rischio sicuramente "Irrilevante per la salute"
$15 \leq R_{chim} < 21$	Rischio "Irrilevante per la salute"
$21 \leq R_{chim} < 40$	Rischio superiore a "Irrilevante per la salute"
$40 \le R_{chim} < 80$	Rischio rilevante per la salute
$R_{chim} > 80$	Rischio alto per la salute

Pericolosità (Pchim)

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico impiegato o una attività lavorativa, l'indice di Pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.

I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi H e/o Frasi EUH riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.

L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi.

La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza, pericolosi per l'ambiente o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificati come cancerogeni o mutageni.

Pertanto, nel caso di presenza congiunta di Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute e Frasi H e/o Frasi EUH che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.

Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).

Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Esposizione per via inalatoria (Ein,sost) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,sost}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{\text{in,sost}} = E_{p} \cdot F_{d} \tag{6}$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livell	o di esposizione	Esposizione potenziale (Ep)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il Fattore di distanza (F_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1,00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0,10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Dista	nza dalla sorgente di rischio chimico	Fattore di distanza (F _d)
A.	Inferiore ad 1 m	1,00
B.	Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75

C.	Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D.	Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E.	Maggiore o uguale a 10 m	0,10

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (Ep)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:

- Proprietà chimico fisiche
- Quantitativi presenti
- Tipologia d'uso
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Le prime due variabili, "Proprietà chimico fisiche" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "Quantitativi presenti" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.

Le ultime tre variabili, "*Tipologia d'uso*" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "*Tipologia di controllo*" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "*Tempo d'esposizione*", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "Proprietà chimico-fisiche" e "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

- 1. Bassa
- 2. Moderata
- 3. Rilevante
- 4. Alta

I valori della variabile "*Proprietà chimico fisiche*" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri. La variabile "*Quantità presente*" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

Matrice di presenza potenziale

Quan	titativi presenti	A.	B.	C.	D.	E.
Propr	ietà chimico fisiche	Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A.	Stato solido	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
B.	Nebbia	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
C.	Liquido a bassa volatilità	1. Bassa	2. Moderata	Rilevante	Rilevante	4. Alta
D.	Polvere fine	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
E.	Liquido a media volatilità	1. Bassa	Rilevante	Rilevante	4. Alta	4. Alta
F.	Liquido ad alta volatilità	1. Bassa	Rilevante	Rilevante	4. Alta	4. Alta
G.	Stato gassoso	2.Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza potenziale*", e della variabile "*Tipologia d'uso*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

- 1. Bassa
- 2. Media
- 3. Alta

I valori della variabile "Tipologia d'uso" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza effettiva

	riddice di presenza en				
Tipolo	ogia d'uso	A.	В.	C.	D.
Livello Prese	o di nza potenziale	Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Moderata	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Rilevante	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta
4.	Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza effettiva", e della variabile "Tipologia di

controllo" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

- 1. Bassa
- 2. Media
- 3. Alta

I valori della variabile "Tipologia di controllo" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di	i presenza contro	llata
------------	-------------------	-------

Tipolo	ogia di controllo	A.	В.	C.	D.	E.
Livello	o di	Contenimento	Aspirazione	Segregazione	Ventilazione	Manipolazione
Prese	nza effettiva	completo	localizzata	Separazione	generale	diretta
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media	2. Media
2.	Media	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3.	Alta	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta è ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

- 1. Bassa
- 2. Moderata
- 3. Rilevante
- 4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Matrice di esposizione potenziale

Temp	o d'esposizione	A.	B.	C.	D.	E.
Livelle	o di	Inferiore a	Da 15 min a	Da 2 ore a	Da 4 ore a	Maggiore o
Prese	nza controllata	15 min	inferiore a 2 ore	inferiore di 4 ore	inferiore a 6 ore	uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	Rilevante	Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria (Ein,lav) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa (E_{in,lav}) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livell	o di esposizione	Esposizione (E _{in,lav})
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "Tipologia di controllo" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

- 1. Bassa
- 2. Media
- 3. Alta

Matrice di presenza controllata

Tipolo	ogia di controllo	A.	B.	C.	D.
Quan	titativi presenti	Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale
1.	Inferiore a 10 kg	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Maggiore o uguale a 100 kg	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

- 1. Bassa
- 2. Moderata
- 3. Rilevante
- 4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Matrice di esposizione inalatoria

Temp	o d'esposizione	A.	B.	C.	D.	E.
Livello	o di	Inferiore a	Da 15 min a	Da 2 ore a	Da 4 ore a	Maggiore o
Prese	nza controllata	15 min	inferiore a 2 ore	inferiore di 4 ore	inferiore a 6 ore	uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	Rilevante	Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (Ecu)

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "*Tipologia d'uso*" e "*Livello di contatto*", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Matrice di esposizione cutanea

Livell	o di contatto	A.	B.	C.	D.
Tipologia d'uso		Nessun contatto Contatto accidentale C		Contatto discontinuo	Contatto esteso
1.	Sistema chiuso	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Inclusione in matrice	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	Rilevante
3.	Uso controllato	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3.	Uso dispersivo	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione cutanea (Ecu)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
2) Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
5) Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
6) Addetto alla ripresa di intonaci interni	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
7) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
8) Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	SCHEDA N.1
Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione di tramezzature interne	SCHEDA N.1
Addetto alla ripresa di intonaci interni	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1
Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Sorgente di rischio									
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico				
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Rchim,in] [Echim,cu]		[Rchim]				
1) Sostanza utilizzata									
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24				

Fascia di appartenenza:

Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali; Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Addetto alla realizzazione di tramezzature interne; Addetto alla ripresa di intonaci interni; Addetto alla tinteggiatura di superfici interne; Addetto alla verniciatura a pennello di opere in ferro.

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(Pchim):

---. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria ($E_{\text{chim,in}}$):

- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad $1\ \mathrm{m}.$

Esposizione per via cutanea ($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

3 TEMEST 13 1 0	44/04/0040
NETTUNO.	11/04/2019

Firma	l		

ALLEGATO "C"

Comune di NETTUNO Provincia di RM

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) (D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Adeguamento ai fini antincendio ed opere risanamento fabbricato PLESSO

SCOLASTICO "ANGELO CASTELLANI" a Nettuno

COMMITTENTE: COMUNE DI NETTUNO - SERVIZIO LL.PP...

CANTIERE: VIA CAVOUR, 61, NETTUNO (RM)

NETTUNO, 11/04/2019

(Ingegnere Catese Alessandro)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Dirigente Ingegnere Sajeva Benedetto)

Ingegnere Catese Alessandro via Albornoz 50 00165 Roma (RM)

Tel.: 0664400113 - Fax: 06233200111

E-Mail: catese@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELL'AVODI		DIME	NSIONI		Ougatità	IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
01.01.130.0	Recinzione del cantiere mediante pannelli mobili zincati, dimensione L 3.50 m , H 2.00 m, con maglia zincata e tubo perimetrale verticale di diametro mm 40; ancoraggio del pannello a terra tramite blocco in calcestruzzo ; per il primo mese. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Recinzione [mesi: 1] SOMMANO cad*mesi	3,00	20,00			60,00	71,29	4′277,40	
2 01.06.100.0 01a	Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 120x120x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. Servizio igienico per apprestamento del cantiere (wc chimico)	3,00	2,00			6,00			
	SOMMANO cad./mese					6,00	84,15	504,90	
	Accesso al cantiere realizzato con telaio in legno controventato e rete di plastica, ad uno o due battenti, alto non meno di 2,00 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per il primo mese. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Accessi [mesi: 1]	3,00	5,00			15,00			
	SOMMANO m2/mese					15,00	16,63	249,45	
05.15.100.0 01	Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Scale [mesi: 1] Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Scale [mesi: 1] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Scale [mesi: 1] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Posa di	3,00	5,00			15,00			
	impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie per compartimentazione antincendio-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Scale [mesi: 1]								
	A RIPORTARE					15,00		5′031,75	

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMI	PORTI
TARIFFA	DEGIGNAZIONE DEI EAVONI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO					15,00		5′031,7
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Adeguamento della segnaletica di emergenza-Scale [mesi: 1]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza-Scale [mesi: 1]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio-Scale [mesi:							
	1] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Scale [mesi: 1]							
	Apprestamenti del cantiere-Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere-Scale [mesi: 1] Apprestamenti del cantiere-Allestimento di servizi							
	sanitari del cantiere -Scale [mesi: 1] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto idrico del cantiere-Scale [mesi: 1]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo							
	eseguito a macchina-Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Iimpianto elettrico, forza motrice e illuminazione-							
	Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di quadro elettrico-Scale [mesi: 1]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di							
	tompagnature eseguita a mano-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Scale [mesi: 1]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di							
	serramenti interni-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Scale [mesi: 1]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di corpi scaldanti-Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Rimozione di impianti elettrici-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Scale							
	[mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione-							
	Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Scale							
	[mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Scale [mesi: 1]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di superfici interne-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di							
	elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)- Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello							
	strato di finitura di intonaci interni-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Scale [mesi: 1]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a							
	pennello di opere in ferro-Scale [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Scale [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo							
	quadro elettrico-Scale [mesi: 1]							
	SOMMANO cad.*mesi					15,00	7,31	109
	A RIPORTARE							5′141

Num.Ord.			DIME	NSIONI			I M F	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							5′141,40
5 02.10.200.0 01	Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria; costo mensile. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Segnalazione luminosa [mesi: 1]	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO cad.*mesi					24,00	0,70	16,80
6 02.10.020.0 01a	Linea elettrica mobile per impianti di illuminazione di sicurezza, realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV, conforme alle norme; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni; da 3x2,5 mm2. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Linea elettrica							
	per segnalazione luminosa Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Illuminazione del cantiere		30,00			30,00		
	SOMMANO mI					30,00	10,29	308,70
7 02.10.080.0 01	Trasformatore monofase di sicurezza, in alloggiamento isolante, tensione del primario 220 V c.a., secondario 24 V c.a.; costo mensile. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Alimentazione B.T. per segnalazione luminosa [mesi: 1]	3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO cad.*mesi					9,00	11,60	104,40
8 01.06.060.0 01a	Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 450x240x240, adibito a mensa, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. Area di cantiere - refettorio	1,00	3,00			3,00	345,93	1′037,79
9 01.06.020.0 01a	Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm					3,00	343,93	1 037,79
	per il primo mese. Area di cantiere - spogliatoio	1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO cad./mese	7,00	3,00			3,00	320,44	961,32
10 01.06.001.0 01a	Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 450x240x240, adibito a uffici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e							
	A RIPORTARE							7′570,41

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI EAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO							7′570,4
	copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. Area di cantiere - ufficio SOMMANO cad./mese	1,00	3,00			3,00	339,46	1′018,3
	SOMMANO Cau./mese					3,00	339,40	1 010,3
11 04.13.020.0 01a	Segnaletica cantieristica di divieto in alluminio, da parete, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4,00 metri; costo semestrale. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Segnali [mesi: 6] Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie per compartimentazione antincendio-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Adeguamento della segnaletica di emergenza-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento vVF-Posa di	1,00	15,00			15,00		
	lucernario-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione-							
	Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di							
	pavimento in pietra-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di corpi scaldanti-Segnali [mesi: 6]							
	A RIPORTARE					15,00		8′588,7

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI =		DIME	NSIONI			IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					15,00		8′588,79
2 4.13.040.0 2a	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di superfici interne-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a pennello di opere in ferro-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto adi impianto adi impianto adi impianto adi impianto di illuminazione di emergenza-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto adequamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Segnali [mesi:	1,00	15,00			15,00	2,56	38,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNATIONE DELLAYORI		DIME	NSION		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO					15,00		8′627,1
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in pietra-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di corpi scaldanti-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6]							
	SOMMANO cad.*sem.					15,00	2,94	44,1
04.13.002.0 01a	Segnaletica cantieristica di pericolo in alluminio, da parete, di forma triangolare, lato mm 140, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4,00 metri; costo semestrale.							
	Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Segnali [mesi: 6] Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC)Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie	1,00	15,00			15,00		
per compartii 6] Opere Edili p tramezzature Opere Edili p porte interne Opere Edili p predalles-Se Opere Impian Adeguament Segnali [mes	per compartimentazione antincendio-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Adeguamento della segnaletica di emergenza-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione- Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di							
tr	tramezzature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6]							

TARIFFA DESIGNAZIONE DEL LAVORI par.ug. lung. larg. H/peso 15,00 8'671,29 Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in pietra-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di seramenti esterni-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di seramenti interni-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnal [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione della carpenteria per le strutture in fondazione-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rellizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Cetto in Opere Edili per adeguamento VVF-Cetto in Indicastruzzo per le strutture in fondazione-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Cetto in Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione intonaci interni (radicanial)-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi perabbirciati in acciaio (scale seterna)-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura di opere in ferro con smerigilatiro-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura di opere in ferro con smerigilatiro-Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sermiciatura a penenello di opere in ferro Segnal [mesi: 6] Opere Ed	Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMPORTI	
Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in potire-Segnali (mesi: 6) Opere Citil per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni Segnali (mesi: 6) Opere (Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni Segnali (mesi: 6) Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di Controli del Controli	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
powmento in pietra-Segnali [mest: 6] Opere Edili per adequamento VVF-Rimozione di serramenti esterni Segnali [mest: 6] Opere Celli per adequamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Segnali [mest: 6] Opere Celli per adequamento VVF-Rimozione di intonaci internaci interni-Segnali [mest: 6] Opere Celli per adequamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnali [mest: 6] Opere Celli per adequamento VVF-Rimozione di intonaci interni segnali [mest: 6] Opere Celli per adequamento VVF-Celto in contenti per adequamento VVF-Celto		RIPORTO					15,00		8′671,29
	14 04.13.080.0 01a	pavimento in pietra-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Segnali [mesi: 6] Opere Idili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di corpi scaldanti-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Porniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Porniciatura a pennello di opere in ferro-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Posa di impianto di messa a terra del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Realizzazione di impianto di pere Impiantistiche per adeguamento VVF	1,00	15,00				1,24	18,60
A RIPORTARE 15,00 8'689,89		, , , ,							

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI	1	Quantità	IMPORTI	
ΓARIFFA	DEGISTALIONE DEI EAVOIN	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO					15,00		8′689,
	Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di							
	porte interne-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in							
	predalles-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Adeguamento della segnaletica di emergenza- Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Adeguamento impianto di illuminazione di							
	emergenza-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio-Segnali							
	[mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di							
	lucernario-Segnali [mesi: 6]							
	Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto idrico del cantiere-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione							
	ristretta-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo							
	eseguito a macchina-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione-							
	Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di quadro elettrico-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o							
	montaggio di porte tagliafuoco-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di							
	tompagnature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di							
	tramezzature eseguita a mano-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di							
	pavimento in pietra-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adequamento VVF-Rimozione di							
	serramenti interni-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di							
	intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Rimozione di corpi scaldanti-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-							
	Rimozione di impianti elettrici-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione							
	della carpenteria per le strutture in fondazione-							
	Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e							
	posa ferri di armatura per le strutture in fondazione- Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in							
	calcestruzzo per le strutture in fondazione-Segnali							
	[mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di							
	superfici interne-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)-							
	Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello							
	strato di finitura di intonaci interni-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di							
	intonaci interni-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di							
	opere in ferro con smerigliatrice-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a							
	pennello di opere in ferro-Segnali [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere							
	e parapetti-Segnali [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo							
	quadro elettrico-Segnali [mesi: 6]							
	A RIPORTARE					15,00		8′68

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	BESIGNAZIONE BEI EAVON	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO					15,00		8′689,89
	SOMMANO cad.*sem.					15,00	1,32	19,80
15 04.13.140.0 01a	Cartello solo simbolo in alluminio, da parete, di forma quadrata, dimensione mm 120x120, spessore mm 0,5; distanza lettura max 5,00 metri; costo semestrale. Preparazione delle aree-Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere-Cartelli [mesi: 6]	1,00	5,00			5,00		
	Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Cartelli [mesi: 6] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Cartelli [mesi: 6] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC)Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie per compartimentazione antincendio-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Adeguamento della segnaletica di emergenza-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adegu		5,00			5,00		
	tramezzature eseguita a mano-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in pietra-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Cartelli [mesi: 6]							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di corpi scaldanti-Cartelli [mesi: 6]							
	A RIPORTARE					5,00		8′709,69

								pag. 11
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELLAVODI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,00		8′709,6
16 04.13.160.0 01a	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di impianti elettrici-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione- Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione- Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di superfici interne-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)- Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere interno con smerigilatrice-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a pennello di opere in ferro-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Cartelli [mesi: 6] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Cartelli [mesi: 6] Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di impiante	1,00	5,00			5,00	2,23	8′720,8

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI			IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO					5,00		8′720,8	
	Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto idrico del cantiere-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Impianto elettrico, forza motrice e illuminazione-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di quadro elettrico-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione entonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Cartelli [mesi: 6] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripres								
	SOMMANO cad.*sem.					5,00	1,46	7,3	
17 01.06.120.0 01a	Baracca in lamiera zincata da adibire a deposito materiali e attrezzi di dimensioni cm 240x450x240 fornita in opera su piazzola in cls (questa esclusa), compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio; per il primo mese. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Baraccamenti [mesi: 1]	3,00	1,00			3,00			
	SOMMANO cad./mese					3,00	112,84	338,52	
								9′066,66	

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO							9′066,66
18 06.23.001.0 01a	Parapetto provvisorio di altezza 1,00 m, composto da montanti metallici posti a interasse 1,80 m, tavola fermapiede e correnti in legno, compreso il montaggio e lo smontaggio; per il primo mese. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie	3,00	50,00			150,00		
	Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Reimozione di intonaci interni-Parapetto [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di superfici interne-Parapetto [mesi: 1]							
	elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)- Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a pennello di opere in ferro-Parapetto [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Parapetto [mesi: 1]							
	SOMMANO ml/mese					150,00	4,30	645,00
19 05.18.001.0	Andatoie e passerelle avente larghezza del passaggio cm 120, compresi il montaggio e lo							
	A RIPORTARE							9′711,66

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMF	PORTI
TARIFFA	525.6.W 2.6.N2 52. 2 W 61.W	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO							9′711,66
01a	smontaggio di tutti gli elementi costituenti 'l'opera:sottostruttura portante in tubolari metallici giuntati; piano di lavoro con tavole di sezione minima cm 30x5 e traversi di collegamento ogni 20 cm; parapetto di protezione con corrimano posto a cm 90 di altezza e tavola fermapiede di altezza minima di cm 20,compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti l'opera; per il primo mese. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di serramenti interni-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Penolizione di tintonaci interni-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Penolizione di intonaci interni-Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione- Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione- Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione- Andatoie e passerelle [mesi: 1] Opere Edili per adegua	3,00	5,00			15,00	54,20	813,00
	GOWINANO HIMIESE					13,00	54,20	010,00
20 01.06.300.0	Scaffalatura con tre lati chiusi in acciaio verniciato, sovrapponibile fino a tre livelli, con capacità di nr.4							
	A RIPORTARE							10′524,66

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELL'AVODI		DIME	NSION	I	Ougatità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							10′524,66
01	fusti verticali per liquidi inquinanti ed infiammabili, vasca di raccolta in acciaio spessore 3 mm verniciata e piano in grigliato zincato a caldo, lati in lamiera e telaio in acciaio verniciato. Dimensioni : 1350x1290x1270 h.Volume di raccolta 280 l costo per mese Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Stoccaggio sostanze pericolose - Scaffalatura [mesi: 1]	3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO cad.*mesi					9,00	19,91	179,19
21 04.13.060.0 01	Segnaletica cantieristica per sostanze chimiche in alluminio, da aprete di forma rettangolare, dimensione mm 500x333, spessore mm 0,7; distanza lettura max 10 metri; costo semestrale. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Segnali [mesi: 6]	1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO cad.*sem.					3,00	11,58	34,74
22 04.13.100.0 01a	Cartello di informazione in alluminio, da parete, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4,00 metri; costo semestrale. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Cartelli [mesi: 6]	1,00	5,00			5,00		
	SOMMANO cad.*sem.					5,00	1,62	8,10
23 04.13.160.0 01b	Cartello generico in alluminio, da parete, di forma rettangolare, spessore mm 0,5; dimensione mm 160x210; costo semestrale. Apprestamenti del cantiere-Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi-Cartelli [mesi: 6] SOMMANO cad.*sem.	1,00	10,00			10,00	1,57	15,70
24 02.09.001.0 01	Scavo a sezione ristretta da effettuare con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso il rinterro. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Scavo Protezione da rischi provenienti dall'ambiente circostante-Aggottamento e deflusso delle acque		5,00		5,000	25,00	18,46	461,50
25 02.09.040.0 01a	Corda di rame nuda elettrolitica interrata, fornita e posta in opera, compreso lo scavo ed il rinterro; sezione 10 mm2. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Conduttori SOMMANO ml		15,00			15,00	25,01	375,15
26 02.09.100.0 01a	Dispersore in tondo di acciaio ramato elettroliticamente con estremità filettate di lunghezza ml 1,50, fornito e posto in opera, per la posa in opera si utilizzerà una testa di battuta con rapporto di 1 ogni 10 dispersori; diametro mm 18.							
	Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Dispersori					5,00		

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		0	IMPORTI	
TARIFFA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,00		11′599,04
	SOMMANO cad.					5,00	17,19	85,95
27 02.09.020.0 01a	Pozzetto in resina per impianto di messa a terra, completo di coperchio rettangolare carrabile con sovraimpresso il simbolo di messa a terra, fornito e posto in opera; da cm 20x20x20. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Pozzetti					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	25,16	125,80
28	Collegamento dei conduttori di terra ai dispersori							,
02.09.080.0 02	tondi mediante morsetti ramati, con bullone da 10x25 mm.							
	Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere-Collegamenti					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	8,38	41,90
29 02.09.080.0 01	Collegamento dei conduttori di terra a parti metalliche (ponteggi, box, baracche, ecc.) mediante capicorda ramato e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di							
	messa a terra del cantiere-Collegamenti					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00	6,50	19,50
30 02.09.120.0 01a	Controllo periodico di verifica dell'efficienza dei dispositivi di messa a terra come previsto dalle norme vigenti , da effettuarsi almeno una volta ogni due anni; per impianto. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di							
	messa a terra del cantiere-Controllo					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	437,50	875,00
31 02.09.160.0 01	Onere di maggiorazione per accessi e per la verifica su ogni dispersore. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto di							
	messa a terra del cantiere-Controllo					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00	33,70	101,10
32 02.10.060.0 01a	Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 32 A; costo mensile. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto							
	elettrico del cantiere-Quadro elettrico [mesi: 1]	3,00	2,00			6,00		
	SOMMANO cad.*mesi					6,00	25,80	154,80
33 02.10.120.0 01a	Faro alogeno da 500 W con grado di protezione IP65, montato su cavalletto movibile per illuminazione di cantiere; costo mensile. Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere-Illuminazione del cantiere [mesi:							
	1]	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO cad.*mesi					20,00	1,80	36,00
34 02.10.040.0	Cassetta di derivazione da esterno, grado di protezione IP 55, in metallo, con passacavi, inclusi							
	A RIPORTARE							13′039,09

Num.Ord.	DEGIONAZIONE DELLAVORI		DIME	NSIONI		0	I M F	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							13′039,0
01a	accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio, fornita e posta in opera; dimensioni mm 185x250x85.							
	Impianti del cantiere-Realizzazione di impianto elettrico del cantiere					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	30,99	154,9
25	Delimite in a second in the se							
35 01.02.240.0 01a	Delimitazione mediante nastro non adesivo Nero/ Giallo, per delimitazioni; dimensioni 7 cm x 500 m. Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di					10,00		
	serramenti interni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Pareti divisorie per compartimentazione antincendio-Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione di tramezzature interne-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di porte interne-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in							
	predalles-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Adeguamento della segnaletica di emergenza- Delimitazioni							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Adeguamento impianto di illuminazione di emergenza-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacchi alla rete idrica per impianto antincendio-Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di lucernario-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione							
	ristretta-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Delimitazioni							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- limpianto elettrico, forza motrice e illuminazione- Delimitazioni							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di quadro elettrico-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Sostituzione e/o montaggio di porte tagliafuoco-Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tompagnature eseguita a mano-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in pietra-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di							
	serramenti esterni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di corpi scaldanti-Delimitazioni							
	Opere Impiantistiche per adeguamento VVF- Rimozione di impianti elettrici-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-							
	Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione- Delimitazioni							
	Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-							
	A RIPORTARE					10,00		13′194,0

Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggia di superfici interne-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)- Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a pennello di opere in ferro-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Neuro opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Delimitazioni SOMMANO cadauno Delimitazione mediante transenna in tubo di acciaio p1.02.200.0 Ø 33 mm di lunghezza 300 cm e altezza 100 cm,				DIME					pag. 18
Delimitazioni Chere Edili per adeguamento VVF-Formazione Compressi di rasporto, la gosa in opera e il a successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di rasporto, la gosa in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di resporto, la copia in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di resporto, la copia in opera e il successiva microalore, per il primo miessa. Compressi di resporto della resporto verimo ve		DESIGNAZIONE DEI LAVORI					Quantità		
Delimitazioni Opere Edili per deguarantia VVF-Emmaione Opere Edili per deguarantia VVF-Introgigitura di auperfici interne. Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Introgigitura di auperfici interne. Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Protezione dello atrato di finitura di intronaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Senzione dello atrato di finitura di intronaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Senzione dello atrato di finitura di intronaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Senzione di opere interno Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Senzioni di opere interno Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Vernoicitura di Opere Edili per adequarantia VVF-Vernoicitura a permetio di opere interno Delimitazioni Opere Edili per adequarantia VVF-Vernoicitura a permetio di opere interno Delimitazioni Opere Edili per adequarantia vivi VF-Nuovo quarfor elettro-Delimitazioni Opere Edili per adequarantia vivi VF-Attacco motopompa su rote ditanti esistenti-Delimitazioni (masi: 1] Opere Edili per adequarantia vivi VF-Attacco motopompa su rote ditanti esistenti-Delimitazioni (masi: 1) Opere Edili per adequarantio VVF-Potescione antinocendo di pareri divorte esistenti-Delimitazioni (masi: 1) Opere Edili per adequarantio VVF-Potescione antinocendo di pareri divorte esistenti-Delimitazioni (masi: 1) Opere Edili per adequarantio VVF-Potescione delimitazioni (masi: 1) Opere Edili per adequarantio VVF-Potescione operatione delimitazioni (masi: 1) Opere Edili per adequarantio VVF-Potescione operatione delimitazioni (masi: 1) Opere Edili pe		DUDORTO	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	40.00	unitario	
montaggio di porte tagliafuoco-Delimitazioni [mesi: 1]	36 01.02.200.0 01a	Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Tinteggiatura di superfici interne-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)- Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Sverniciatura di opere in ferro con smerigliatrice-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Verniciatura a pennello di opere in ferro-Delimitazioni Opere Edili per adeguamento VVF-Posa di ringhiere e parapetti-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Delimitazioni Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Delimitazioni SOMMANO cadauno Delimitazione mediante transenna in tubo di acciaio Ø 33 mm di lunghezza 300 cm e altezza 100 cm, componibile con quella successiva e orientabile in ogni direzione, zincata a caldo e gambe smontabili, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione; per il primo mese. Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Attacco motopompa su rete idranti esistente-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento vVF-Posa di impianto audio per annunci di emergenza (EVAC) Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Portezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Portezione antincendio di pareti divisorie esistenti-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rontaggio di porte interne-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rontaggio di porte interne-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rontaggio di porte interne-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rontaggio di porte interne-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rontaggio di erramento interni-Delimitazioni [mesi:			larg.	H/peso	10,00		TOTALE 13′194,04 121,00
Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di		Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di							

Num Ord			DIME	NSIONI			IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO		-		-	100,00		13′315,04
	tompagnature eseguita a mano-Delimitazioni [mesi:							
	tompagnature eseguita a mano-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Demolizione di tramezzature eseguita a mano-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di pavimento in pietra-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti esterni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di serramenti interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di corpi scaldanti-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Rimozione di impianti elettrici-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Formazione intonaci interni (tradizionali)-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Montaggio di elementi prefabbricati in acciaio (scala esterna)-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Ripresa di intonaci interni-Delimitazioni [mesi: 1]							
	e parapetti-Delimitazioni [mesi: 1] Opere Impiantistiche per adeguamento VVF-Nuovo quadro elettrico-Delimitazioni [mesi: 1]							
	SOMMANO ml/mese					100,00	4,04	404,00
37 06.23.060.0 01a	Tavolato in legno realizzato con tavole di spessore 5 cm fissate su traversi in legno a protezione delle aperture; per il primo mese. Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Tavolato [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Tavolato [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Tavolato [mesi: 1]	2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO m2/mese					40,00	9,85	394,00
38 06.23.020.0 01a	Lamiera in acciaio a protezione delle aperture, di spessore 5 mm; per il primo mese. Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Tavolato [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Scavo a sezione ristretta-Tavolato [mesi: 1] Opere Edili per adeguamento VVF-Rinterro di scavo eseguito a macchina-Tavolato [mesi: 1]	2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO m2/mese					16,00	8,80	140,80
	A RIPORTARE					, 1	, -	14′253,84

Num.Ord.	DEGIONAZIONE DELLA VODI		DIME	NSIONI		0	I M F	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							14′253,84
39 05.18.020.0 01a	Andatoie e passerelle avente larghezza del passaggio cm 90, compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti l'opera: sottostruttura portante in tubolari metallici giuntati; piano di lavoro con tavole di sezione minima cm 30x5 e traversi di collegamento ogni 20 cm; parapetto di protezione con corrimano posto a cm 90 di altezza e tavola fermapiede di altezza minima di cm 20; per il primo mese. Opere Edili per adeguamento VVF-Taglio di solai in predalles-Andatoie e passerelle [mesi: 1]	3,00	3,00			9,00	52,15	469,35
40 01.07.001.0 01	Cassetta di primo soccorso. Contenuto : 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 fasciature adesive cm 10x6; 1 paio di forbici cm 10; 1 pinza per medicazione; 1 confezione di cotone idrofilo g 20; 1 confezione da 10 cerotti assortiti; 2 bende di garza da cm 7; 1 rotolo di cerotto da m 5 x 2,5 cm; 1 paio di guanti protettivi; 2 buste compresse TNT sterili cm 10 x 10; 1 PIC 3 astuccio 8 salviette assortite; 1 pacchetto ghiaccio istantaneo; istruzioni di pronto soccorso. Servizi igienico-sanitari ed assistenziali-Pronto soccorso e medicazione					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00	14,31	42,93
41 01.07.020.0 02	Armadietto in metallo, verniciato con due ante, dimensioni cm 53x20x53h, contenente presidi medicali: 5 paia guanti sterili; mascherina con visiera paraschizzi; 3 flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml; 2 flaconi di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% iodio da 500 ml; 10 compresse di garza sterile 10 x 10 cm; 2 garze sterili 18 x 40; 1 benda di garza da cm 3,5 x 10; 2 teli sterili per ustioni; 2 pinzette sterili monouso; 1 confezione di cotone idrofilo; 1 benda a rete elastica; 2 confezioni di cerotti di varie misure; 2 rotoli di cerotto h cm 2,5; 1 paio di forbici; 3 lacci emostatici; 2 confezioni di ghiaccio istantaneo; 2 sacchetti monouso per rifiuti sanitari; 1 termometro; apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa; istruzioni multilingua pronto soccorso. Sono stati aggiunti i seguenti prodotti di maggior consumo: 1 confezione da 8 salviettine (3 disinfettanti, 2 di ammoniaca, 3 di sapone liquido); apribocca e rianimatore bocca a bocca (kit completo); 1 coperta isotermica; 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 bustine di preparato per ustioni in gel g 3,5; 2 bende elastiche m 4 x 6 cm; tampobenda mm 80 x 100; 4 rotoli di benda orlata cm 10 x 3,5 m. Servizi igienico-sanitari ed assistenziali-Pronto soccorso e medicazione					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00	205,00	615,00
42 01.08.001.0 01a	Estintore a polvere omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 1; classe 3A 13BC; costo mensile. Servizi e dispositivi antincendio-Antincendio - Estintore [mesi: 1]	3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO cad.*mesi					9,00	2,75	24,75
								487.00 ==
	A RIPORTARE							15′405,87

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO	, ,						15′405,87
01.08.020.0 01b	Estintore ad anidride carbonica CO2 omologato installato a parete con apposite staffe, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 2; classe 34BC; costo mensile. Servizi e dispositivi antincendio-Antincendio -							
	Estintore [mesi: 1]	3,00	2,00			6,00		
	SOMMANO cad.*mesi					6,00	10,36	62,16
01.08.200.0 02a	Armadio metallico, verniciato di colore rosso, per attrezzatura antincendio; composto da 3 ripiani ed 1 anta cieca; dimensioni mm 575x 500 x 1855; costo mensile.							
	Servizi e dispositivi antincendio-Antincendio - Armadio mettalicco [mesi: 1]	3,00	1,00			3,00		
	SOMMANO cad.*mesi	,	,			3,00	10,66	31,98
	Parziale LAVORI A MISURA euro							15′500,00
	TOTALE euro							15′500,00
	NETTUNO, 11/04/2019							
	II Tecnico							
	A RIPORTARE							

