

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

La valutazione è stata svolta durante la predisposizione del progetto esecutivo.

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ($R = P \times M$)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	M			

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

COMUNE DI SENNARIOLO	via Marconi 8	09078	Sennariolo	OR 078532276
----------------------	---------------	-------	------------	--------------

RESPONSABILI LAVORI:

geom. Paolo Sinis	via Marconi n° 8	09078	Sennariolo	OR 078532276
-------------------	------------------	-------	------------	--------------

PROGETTISTI:

arch. Francesco Frascaro	via Grazia Deledda n° 50	09078	Scano di Montiferro	OR 345 0812110
--------------------------	--------------------------	-------	---------------------	----------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

arch. Francesco Frascaro	via Grazia Deledda n° 50	09078	Scano di Montiferro	OR 345 0812110
--------------------------	--------------------------	-------	---------------------	----------------

DIREZIONE LAVORI:

arch. Francesco Frascaro	via Grazia Deledda n° 50	09078	Scano di Montiferro	OR 345 0812110
--------------------------	--------------------------	-------	---------------------	----------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

arch. Francesco Frascaro	via Grazia Deledda n° 50	09078	Scano di Montiferro	OR 345 0812110
--------------------------	--------------------------	-------	---------------------	----------------

ASL di competenza:

ASL n. 5 Oristano	via Carducci n. 5	09170	Oristano	OR 0783 3171
-------------------	-------------------	-------	----------	--------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro	via Lazio 13	09170	Oristano	OR 0783 211122
----------------------------------	--------------	-------	----------	----------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

RESTAURO E RECUPERO CONSERVATIVO DELLA CHIESA PARROCCHIALE SANT'ANDREA APOSTOLO

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

RESTAURO E RECUPERO CONSERVATIVO DELLA CHIESA PARROCCHIALE SANT'ANDREA APOSTOLO

L'intervento prevede il restauro conservativo del fabbricato con particolare riferimento all'involucro esterno (coperture, intonaci, fregi e componenti lapidei) ed alla messa a norma dell'impianto elettrico di illuminazione e distribuzione fem. Le coperture saranno dotate di uno strato impermeabilizzante previa rimozione totale delle stasse, mentre il vecchio impianto elettrico sarà dotato di nuovi frutti e di lampade più efficienti alimentate da nuovi conduttori da filare entro i corrugati presenti.

UBICAZIONE: Piazza Rimembranza, SENNARIOLO, ORISTANO

IMPORTO DELL'OPERA: €91.000,00

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 90 gg

N. UOMINI GIORNO: 360 ug

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 5

NUMERO DI IMPRESE: 3

ONERI SICUREZZA: €1.000,00

1.3) IMPRESE

impresa 1

opere edili e impianti

- Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Aiuto ponteggiatore - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Carpentiere - Decoratore - Decoratore sabbiature - Elettricista - Elettricista - Idraulico - Lattoniere (tetto) - Muratore (generico) - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Operaio comune ponteggiatore - Operaio polivalente - Pittore - Ponteggiatore - Posatore isolamento - Responsabile tecnico di cantiere - Riquadratore (intonaci)

impresa 2

lattonerie

- Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Aiuto ponteggiatore - Capo squadra opere edili - Lattoniere (tetto)

impresa 3

bonifica amianto

- Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Addetto ad operazioni di bonifica - Addetto autogru (rimozione amianto) - Capo squadra opere (rimozione amianto) - Mansioni (gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità operative per la rimozione dell'amianto anche tramite apposito corso previsto dal D.Lgs.277/91) - Operaio comune (rimozione amianto) - Operaio specializzato (rimozione amianto) - Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto)

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE



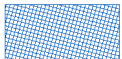


C.05 - L'area di cantiere è la chiesa parrocchiale Sant'Andrea Apostolo di Sennariolo, sebbene tutte le lavorazioni interessino il fabbricato il cantiere sarà esteso a parte della piazza antistante (piazza Rimembranza) per avere migliori spazi per l'accantonamento dei materiali e delle attrezzature.

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.31

-



- | | | |
|-----|---|-------------------------------------|
| Z01 |  | Area d'intervento |
| Z02 |  | Zona di carico e scarico |
| Z03 |  | Zona deposito attrezzature |
| Z04 |  | Zona stoccaggio materiali e rifiuti |
| Z05 |  | Recinzione di cantiere |

2.1.3) ZONE

*Inserire una planimetria che individui le zone
(clic destro del mouse > **Inserisci** > **Nuovo oggetto (o Immagine)**)*

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.07	INTERNO
Z.08	ESTERNO

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.06 - I rischi dall'esterno sono legati al transito dei veicoli lungo il lato ovest della piazza, il cantiere sarà delimitato e dotato di adeguata segnaletica.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - C.08 - Alcune lavorazioni apporteranno i seguenti rischi all'esterno:

- Montaggio Ponteggio, Demolizione, rimozione infissi e realizzazione di tracce sui muri per la realizzazione dei fori e montaggio delle canalizzazioni degli impianti
- rimozione e riposizionamento delle opere di lattoneria e lavorazioni ferro si dovranno svolgere, preferibilmente, nelle ore centrali della mattina e del pomeriggio, onde non disturbare.

Le operazioni di demolizione potranno generare proiezione di polveri; l'impresa avrà cura di procedere ad opportune bagnature delle zone di intervento.

Rischio	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Rumore	Addetto ad operazioni di bonifica Addetto autogru (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Mansioni (gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità operative per la rimozione dell'amianto anche tramite apposito corso previsto dal D.Lgs.277/91) Carpentiere Autista autobetoniera Autista pompa cls Responsabile tecnico di cantiere Operaio polivalente Muratore (generico) Decoratore sabbiature Riquadratore (intonaci) Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Idraulico Operaio comune polivalente Elettricista Capo squadra (impianti) Aiuto ponteggiatore Lattoniere (tetto) Capo squadra opere edili Autogru Autista autocarro Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I
Proiezione di polveri o	Ponteggiatore	Gli addetti devono

Rischio	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
particelle	Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune polivalente Idraulico Capo squadra (impianti)	utilizzare i DPI prescritti

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Nell'area del cantiere non si riscontrano condizioni climatiche particolari che non consentano di eseguire le lavorazioni in sicurezza. Nel caso dovesse riscontrarsi un eccesso di vento i lavori esterni saranno sospesi.

2.1.7) URBANISTICA

C.09 - I volumi di traffico del comune di Sennariolo sono molto limitati, pertanto non si prevedono problematiche di tipo urbanistico.

2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.10 - E' presente una linea aerea nel lato Nord, sarà protetta prima di iniziare le lavorazioni di montaggio del ponteggio.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.11 - Il cantiere sarà recintato lungo la piazza Rimembranza e si chiuderà l'accesso dal vialetto privato sul lato Nord.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.12 - L'accesso al cantiere sarà realizzato da piazza Rimembranza con adeguato sistema richiudibile. L'impresa avrà cura di prevedere che ogni fornitore si approcci al cantiere dall'accesso carrabile e segua le disposizioni sulla viabilità. In corrispondenza dell'accesso carrabile si dovrà affiggere la cartellonistica adeguata con segnalazione di uscita automezzi e macchine operatrici. Si avrà cura di realizzare un passaggio protetto per poter usufruire della chiesa in sicurezza e solo a condizione che non vi siano lavorazioni in atto.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.13 - La cartellonistica minima sarà la seguente, qualora le necessità dovessero richiederlo l'impresa sarà tenuta ad adeguarla in base alle prescrizioni normative.

All'ingresso del cantiere: divieto di ingresso ai non addetti; indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto

Accesso carraio lato esterno: rischio generico + "entrare adagio"

Accesso carraio lato interno: rischio generico + "uscire adagio"

Viabilità di accesso: mezzi meccanici in movimento

Nelle aeree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

Sulle singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi

in moto; non riparare né registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza

relative a ciascuna macchina; DPI richiesti

Sui quadri elettrici: tensione di esercizio

Sulla linea elettrica : individuazione del tracciato

Nell'area di cantiere: vietato usare scale in cattivo stato

Presso i ponteggi: divieto di gettare materiale dai ponteggi; divieto di salire e scendere dai ponteggi

Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

Nelle aree di lavoro: norme di sicurezza per imbracatori; codice dei segnali per le manovre montacarichi.

2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.15 - La viabilità di cantiere non viene divisa in pedonale e meccanica, dato il ridotto sviluppo e la limitata entità dei transiti meccanici. La viabilità interna va mantenuta in modo da garantirne la corretta percorribilità (assenza di buche, di zone scivolose, dovute sia ai transiti dei mezzi che a condizioni meteorologiche avverse). Durante le fasi di mezzi in movimento si prevederà la presenza di un moviere a terra.

2.2.5) IMPIANTI

2.2.5.1) Reti principali di elettricità

C.16.01 - C.14.01 - Non è previsto un nuovo allaccio per il cantiere ma l'energia sarà fornita dalla committenza dalle pari comuni.

L'allacciamento elettrico di cantiere verrà realizzato a partire dal piano terra, con percorso protetto e debitamente segnalato.

Il quadro di cantiere può essere collocato in prossimità pilastro area ingresso carrabile.

Caratteristiche minime dell'impianto:

• Fornitura bassa tensione 400/230 V Pmax = 18 KW

• Quadro elettrico e sottoquadri ASC

Prese e spine di tipo industriale

Materiali con grado IP 67

Cavi elettrici tipo H=RN-F

La ditta realizzatrice deve produrre eventuale progetto e la dichiarazione di conformità dell'impianto.

L'allacciamento da parte di ditte diverse dalla realizzatrice può avvenire solo dopo verifica della conformità del materiale da utilizzare e attraverso posizionamento di sottoquadri a norma da parte delle ditte stesse.

Eventuali modifiche all'impianto dovranno essere realizzate dalla ditta installatrice dell'impianto o da altra ditta attestata.

L'impianto sarà oggetto, da parte della ditta realizzatrice, di una adeguata

manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

2.2.5.2) Impianto di messa a terra

C.16.02 - Si utilizzerà l'impianto del fabbricato

2.2.5.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.16.03 - Il ponteggio sarà dotato di impianto di protezione da scariche atmosferiche opportunamente certificato.

2.2.5.4) Illuminazione di cantiere

C.16.04 - L'impianto di illuminazione di cantiere sarà volante, realizzato di volta in volta dalle imprese utilizzatrici derivandolo dall'impianto di alimentazione elettrica di cantiere, utilizzando materiali a norma. Non necessita la presenza di illuminazione di emergenza in quanto non vengono realizzate attività in luoghi interrati chiusi e le attività vengono realizzate solo in orario diurno. Verrà garantita l'illuminazione notturna del cantiere almeno con tre punti luce: due situati in prossimità degli accessi (pedonale e carrabile), uno in prossimità delle aree riservate allo stoccaggio dei materiali per illuminare l'area del cantiere. L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

2.2.5.5) Reti principali idriche

C.16.05 - L'adduzione idrica per le necessità del cantiere sarà derivata da quella dell'impianto della committenza.

2.2.5.6) Reti principali di gas

C.16.06 - Non presente

2.2.5.7) Reti principali fognarie

C.16.07 - Non è previsto l'allacciamento alla fognatura

2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.6.1) Impianti fissi

C.17.01 - Betoniera a bicchiere, a norma e munita di libretto e certificati. La stessa sarà protetta dall'eventuale caduta di oggetti dall'alto.

2.2.6.2) Mezzi

C.17.02 - si prevede la presenza anche contemporanea di:

autogru
betoniera
autocarro
autobetoniera

i suddetti mezzi potranno essere di proprietà della ditta appaltatrice e/o da noleggio, nelle schede di ogni singola fase si riporta la presenza del mezzo per la lavorazione

2.2.6.3) Materiali

C.17.03 - materiale "edile" in generale, particolarmente significativa la presenza di materiale metallico per lattonerie, cls per massetti, e materiale per impiantistica speciale.

2.2.6.4) Attrezzature

C.17.04 - attrezzature per comuni lavori edili, presenza di martello demolitore, smeriglio, pofilatore di metalli, sega circolare

2.2.6.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

C.17.05 - guanti, occhiali, cuffia, abiti a alta visibilità, scarpe antinfortunistiche, caschetti, braghe, più dettagliatamente descritti nelle schede relative alle lavorazioni

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.18 - Lo stoccaggio provvisorio dei materiali avverrà in area delimitata dedicata.

2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.19 - Non sono presenti lavorazioni che richiedano cautele specifiche per lo stoccaggio dei materiali

2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.20 - Sarà predisposta nella zona interdotta all'utenza.

2.2.10) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 - Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.11) GESTIONE RIFIUTI

2.2.11.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.21.02 - Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in area delimitata destinata allo scopo, posizionata in maniera tale da non arrecare intralcio alle lavorazioni o alle movimentazioni dei mezzi.

2.2.11.2) Smaltimento dei rifiuti

C.21.01 - Tutti i rifiuti saranno smaltiti in discariche autorizzate a seconda della categoria di appartenenza.

2.2.12) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.22 - Nel cantiere non sono presenti scavi.

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.25 - Il pericolo di caduta nel vuoto si presenta durante l'esecuzione di numerose fasi di lavoro.

- **Installazione di ponteggio metallico fisso:** impiegare ponteggi nei quali vengono installati contemporaneamente i supporti del piano di calpestio ed i parapetti; il piano di calpestio va installato dal basso

- **Ripristino cornicioni e grondaie :** impiego di ponteggio metallico fisso di facciata nelle zone alte piani (vedi planimetria);

- **Posa linea vita in copertura co tubazioni e condotte sui solai inclinati, :** modalità operative corrette (non camminare sulle interposte; non realizzare cumuli di cls); ponte metallico fisso per la protezione dalle cadute sul perimetro, imbragature collegate a punti fissi anticadute.

- **Caduta dal tratto di tetto a falda singola:** realizzazione di parapetto provvisorio a norma

- **Posa lattoneria della copertura a falde:** impiego di ponte su cavalletti o trabattello operando inferiormente dall'interno e nelle zone alte un piano; ponte metallico fisso all'esterno sul perimetro nelle restanti zone, per il montaggio della struttura; impiego di imbracatura di sicurezza collegata alla fune tesa sui colmi nella posa del tavolato, degli isolamenti, della guaina, del manto e della lattoneria

- **Posa di isolamento, guaina e lattoneria sulla copertura a falda unica :** parapetto a norma sul perimetro

- **Intonaci e pitture; rifacimento scarichi** ponte su cavalletti all'interno, con protezione delle aperture mediante intavolato posto sull'esterno; impiego di ponte su cavalletti o trabattello all'esterno, nella zona alta un piano; ponte metallico fisso all'esterno sul resto del perimetro

Nella planimetria relativa sono individuati gli accessi pedonali al fabbricato, sottostanti a ponteggi, che vanno

protetti con un tavolato superiore o con mantovane.

Ponteggi e trabattelli sono soggetti ad omologazione e devono essere accompagnati in cantiere dai relativi

libretti.

Data la dimensione, sagoma e tipologia dell'opera, non è richiesto il progetto del ponteggio. Verrà richiesto

alla ditta se intende installare opere provvisorie realizzate con elementi provenienti da ponteggi di ditte o modelli diversi.

Per il montaggio, smontaggio e verifica del ponteggio va nominato un responsabile.

Il montaggio e lo smontaggio vanno realizzati da personale esperto, che impieghi i

DPI previsti (essenziale la

funi di sicurezza e l'imbracatura)

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.24 - Il rischio si presenterà particolarmente nelle fasi di carico e scarico dei materiali o macerie del cantiere, verranno adottate tutte le precauzioni necessarie a garantire la massima sicurezza nelle fasi lavorative.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.26 - Vista la tipologia dei lavori, e della posizione del cantiere interno a un lotto privato, e che la strada adiacente al cantiere è a bassa corrente di traffico seppure rara è possibile il rischio di investimento, verranno adottati tutti gli accorgimenti per evitare ogni situazione di pericolo con un'apposita segnaletica di cantiere e con l'uso da parte dei lavoratori di indumenti da lavoro ad alta visibilità.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.27 - le lavorazioni richiedono l'utilizzo di attrezzature elettriche pertanto si verificherà quotidianamente lo stato di usura delle attrezzature e degli impianti del cantiere

2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.04 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

(D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

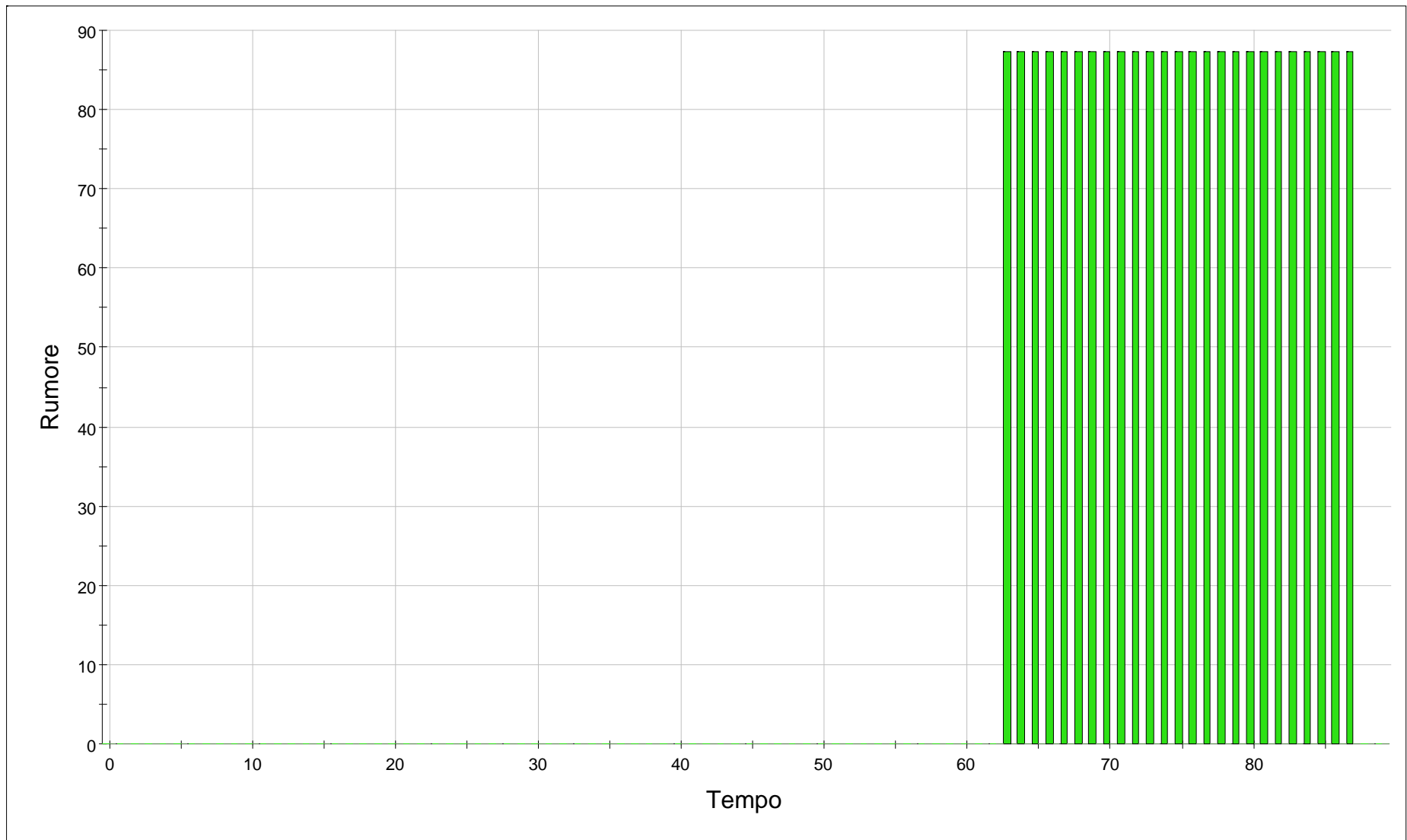
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)



Z.07 - INTERNO
Z.08 - ESTERNO

2.3.7) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.28 - Quasi tutte le attività che si svolgono in cantiere prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi. Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere è possibile ridurre notevolmente i rischi derivanti agli addetti prevedendo l'installazione e l'impiego di sistema di sollevamento per le movimentazioni. I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro.

2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.29 - In caso di sospensione dei lavori si adotteranno tutte le cautele atte ad evitare situazioni di pericolo verso l'esterno, in particolare si appronteranno le recinzioni atte a prevenire intrusioni.

2.3.9) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.30 - Prima della ripresa dei lavori si provvederà alla verifica dello stato generale del cantiere.

2.3.10) MEZZI**Impresa:**

opere edili e impianti

Mezzi forniti/utilizzati: Autopompa - Autobetoniera - Autocarro - Gru su carro o autocarro**Impresa:**

bonifica amianto

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Gru su carro o autocarro

Mezzo: - Autopompa (1) (2) (3)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesione per contatto con organi in movimento Cadute di pressione	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa		
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Autopompa (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Rumore (4) (5)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Adempimenti (3)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria (5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (4)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (1)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
(2)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autobetoniera (6) (7) (8)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

Mezzo: - Autobetoniera (6) (7) (8)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	<p>essere adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote</p> <p>Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti</p> <p>I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)</p>		
Lesioni per contatto con organi in movimento	<p>Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p>		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	<p>La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata</p>		
Cadute di pressione	<p>Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi</p> <p>Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio</p>		
Anomalo funzionamento	<p>La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente</p> <p>Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento</p>		
Caduta di materiale dall'alto	<p>Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico</p>		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	<p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p>
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	<p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p>		

Mezzo: - Autobetoniera (6) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti	(8) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro (9) (10) (11)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni Caduta dall'alto di persone	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.03 - Autocarro (9) (10) (11)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(11) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Documenti	(9) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (10) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro (12) (13) (14)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

Mezzo: MZ.03 - Autocarro (12) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta dall'alto di persone	<p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non trasportare persone all'interno del cassone</p>		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	<p>Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico</p>		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1</p>
Investimento per caduta del materiale	<p>Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro</p> <p>Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p>		
Inquinamento ambientale per polverosità			
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo			
Danneggiamento alla viabilità	<p>Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle</p>		
Incendio	<p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p>

Mezzo: MZ.03 - Autocarro (12) (13) (14)		Rumore: 78 dB
Adempimenti	(14)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)
Documenti	(12)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10
	(13)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (15) (16) (17) (18) (19) (20)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (15) (16) (17) (18) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>cantiere</p> <p>Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p> <p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		<p>3.1.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	<p>Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6</p>
Caduta del carico a motore non innestato	<p>La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4</p>
Caduta del carico per imbracatura non idonea	<p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.1 - Allegato VI § 3.1.2</p>
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	<p>Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato</p>

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (15) (16) (17) (18) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	<p>afferrare o in equilibrio instabile (21)</p> <p>Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici</p> <p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p>		<p>XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p> <p>Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p> <p>Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30</p> <p>Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Elettrocuzione	<p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p> <p>Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (22) (21)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	<p>(17) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2</p> <p>(18) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL</p> <p>(19) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)</p> <p>(20) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII</p>		
Sorveglianza sanitaria	(21) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Mezzo:	MZ.04 - Gru su carro o autocarro (15) (16) (17) (18) (19) (20)	Rumore: 86 dB
Segnaletica	(22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(15)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(16)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

2.3.11) ATTREZZATURE

Impresa:

opere edili e impianti

Attrezzature fornite/utilizzate: Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche - Sega circolare - Utensili ed attrezzature manuali - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Sbobinatrice manuale - Scanalatore - Tester - Avvitatore elettrico - Trapano - Cesto per sollevamento - Scale doppie - Martello demolitore elettrico - Betoniera a bicchiere - Clipper - Idropulitrice

Impresa:

lattonerie

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Trapano - Chiodatrice

Impresa:

bonifica amianto

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Scale semplici portatili - Aspiratore portatile a filtro assoluto - Pompa elettrica a bassa pressione - Gruppo elettrogeno - Termosaldatrice elettrica ad aria calda

Attrezzatura: - Chiodatrice (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni Elettrocuzione o folgorazione	<p>Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare un utensile elettrico sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il</p>		<p>D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 Norme CEI</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: - Chiodatrice (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali	trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.2
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (3) (4)		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in		D.Lgs. 17/10 Norme CEI D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: - Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (5) (6)	ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente Spostamento intempestivo	I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina Interruttore magnetotermico o equivalente Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni alle mani provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata		
Danni ai piedi per caduta materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria (6)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (5)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (3)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71		

Attrezzatura:	- Piegaferrì, tagliaferrì e cesoie motorizzate elettriche (3) (4)	Rumore: 80 dB
comma 10		

Attrezzatura:		Rumore: 93 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale</p> <p>Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p>	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)</p> <p>I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto di emergenza funzionante</p> <p>Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
<p>Spostamento intempestivo</p> <p>Danni provocati da organi di trasmissione</p> <p>Danni da organo</p>	<p>L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore</p> <p>Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate</p> <p>Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti</p> <p>La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è</p>		

Attrezzatura: - Sega circolare (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
lavoratore (lama) (9)	<p>protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama</p> <p>La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inzeppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari</p> <p>Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte</p> <p>Utilizzare idonei spingitoli forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli</p> <p>La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature</p> <p>Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare</p>		
Caduta dei pezzi in lavorazione		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore		
Proiezione di schegge (9)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (10) (11) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra		
Sorveglianza sanitaria (11)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica (9)	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		

Attrezzatura: - Sega circolare (7) (8)		Rumore: 93 dB
Documenti	(10) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
	(7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(8) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistemica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(12) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (13) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (14) (15)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	<p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Rumore (16) (17) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p>
Ustioni	<p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Proiezione di polveri o particelle	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti 	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(17)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(16)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(14)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(15)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: - Vibratore elettrico per calcestruzzo (18) (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art.</p>

Attrezzatura: - Vibratore elettrico per calcestruzzo (18) (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alla cute	per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Caduta di materiali dall'alto	Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza	Scarpe di sicurezza Guanti Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Documenti	(18) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (19) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.04 - Scale semplici portatili (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	· La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d

Attrezzatura: AT.04 - Scale semplici portatili (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	<p>scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) <p>Vietare l'uso della scala oltre il terzo ultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe;</p> <p>Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.126 - Sbobbatrice manuale (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti Caduta per inciampo	<p>Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro</p> <p>Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito</p>		D.Lgs. 17/10
Documenti	<p>(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.130 - Scanalatore (24) (25)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2

Attrezzatura: AT.130 - Scanalatore (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Elettrocuzione o folgorazione	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Rumore (26) (27) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attrezzatura: AT.130 - Scanalatore (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di parti della macchina	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(27) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(26) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(24) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.140 - Tester (28) (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione degli addetti	Utilizzare attrezzature a norma	Guanti contro le aggressioni elettriche	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tagli, abrasioni			
Documenti	(28) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (29) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.142 - Avvitatore elettrico (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.142 - Avvitatore elettrico (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>	Guanti	<p>3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Proiezione di materiali	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p>	Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(30) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(31) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.24 - Aspiratore portatile a filtro assoluto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Attrezzatura: AT.24 - Aspiratore portatile a filtro assoluto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione durante l'uso dell'aspiratore portatile a filtro assoluto.	I cavi elettrici sono integri come pure il loro isolamento.		
Rumore durante l'uso dell'aspiratore portatile a filtro assoluto.	L'aspiratore è dotato di specifico collegamento all'impianto di messa a terra. Durante l'uso dell'aspiratore sono rispettate le fasce orarie di riposo imposte dai regolamenti locali. Durante l'uso dell'aspiratore sono rispettate le fasce orarie di riposo imposte dai regolamenti locali.	Cuffia o tappi antirumore	
Ferite alle mani nell'uso di attrezzature manuali durante la fase di confinamento statico del cantiere.		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.25 - Pompa elettrica a bassa pressione (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di getti, schizzi	Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Cesoiamento, stritolamento Elettrocuzione durante l'uso della pompa elettrica a bassa pressione	La macchina prima di essere messa in funzione deve essere posizionata in modo stabile e sicuro La pompa elettrica a bassa pressione è collegata all'impianto di messa a terra.		
Documenti	(32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (33) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.26 - Gruppo elettrogeno (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2

Attrezzatura: AT.26 - Gruppo elettrogeno (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (36) (37) (Trasm)	tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione di gas combustibili (Trasm)	Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Incendio	L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	Non aprire o rimuovere gli sportelli Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c), e) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria (37)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Attrezzatura: AT.26 - Gruppo elettrogeno (34) (35)	
Segnaletica	(36) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(34) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(35) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.59 - Termosaldatrice elettrica ad aria calda (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Calore, ustioni	Allontanare il personale non addetto	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Inalazione di gas, vapori (40) (Trasm)	<p>Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati</p> <p>In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9</p>
Incendio, scoppio	Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili		<p>D.Lgs. 81/08 - Allegato VI §</p>

Attrezzatura: AT.59 - Termosaldatrice elettrica ad aria calda (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			4.1.2
Sorveglianza sanitaria (40)	Visita medica semestrale		
Documenti (38)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
(39)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.60 - Trapano (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.60 - Trapano (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (43) (44)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(44) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(41) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (42) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.63 - Cesto per sollevamento (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
Documenti	(45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (46) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.64 - Scale doppie (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Elettrocuzione o folgorazione</p> <p>Ferite a terzi per caduta dall'alto</p>	<p>necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza · pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) · altezza massima 5 metri · dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante · dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: <ul style="list-style-type: none"> · ogni elemento in ottimo stato di conservazione · i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da</p>		<p>Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI §</p>

Attrezzatura: AT.64 - Scale doppie (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	impedirne la caduta		1.7
Documenti	(47) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (48) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.65 - Martello demolitore elettrico (49) (50)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
Avvio intempestivo	L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.65 - Martello demolitore elettrico (49) (50)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Lesioni alle mani			
Rumore (51) (52) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Artt. 71, 77, 78
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Sorveglianza sanitaria	(52) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(51) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(49) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche		

Attrezzatura:	AT.65 - Martello demolitore elettrico (49) (50)
	<p>stesse</p> <p>(50) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>

Attrezzatura: AT.82 - Betoniera a bicchiere (53) (54)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Rumore (55) (56)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: AT.82 - Betoniera a bicchiere (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Guanti Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente sovracorrenti	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: · apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		UNI-EN 294
Cesoimento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (57)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(56) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (57) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		

Attrezzatura: AT.82 - Betoniera a bicchiere (53) (54)		Rumore: 82 dB
Segnaletica	(55)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(53)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(54)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.84 - Clipper (58) (59)		Rumore: 102 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Rumore (60) (61) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.84 - Clipper (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	protezione	Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato Illuminare a sufficienza l'area di lavoro Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Mantenere pieno il contenitore dell'acqua Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.M. 28/01/92
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto		D.Lgs. 81/08 Art. 153
Inalazione di polveri, fibre	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(61) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(60) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(58) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (59) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.90 - Idropulitrice (62) (63)		Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (64) (65) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incendio	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Elettrocuzione o folgorazione	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato IV § 4 - Allegato VI § 1
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Inalazione di gas di scarico	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Proiezione di getti, schizzi	Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni Proteggere i luoghi di transito e di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2

Attrezzatura: AT.90 - Idropulitrice (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Stivali di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6
Abrasioni, tagli, lesioni	Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(65) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(64) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.12) MATERIALI

Impresa:

opere edili e impianti

Materiali forniti/utilizzati: Puntelli con travetti e tavole in legno - Conglomerato, eventualmente additivato - Cartongesso bitumato - Intonaco a base di silicati - Ponteggi metallici (smontati) - Vernici o pitture - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Travetti prefabbricati o simili - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Tubazioni per impianti elettrici - Malta - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Lattoneria in lamiera - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Tegole laterizie o simili - Malta bastarda - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Sabbia silicea

Impresa:

lattonerie

Materiali forniti/utilizzati: Lattoneria in lamiera - Silicone

Impresa:

bonifica amianto

Materiali forniti/utilizzati: Segnali/cartelli - Materiale plastico/nastri adesivi - Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit) - Teli in polietilene e nastro adesivo - Fibre di amianto - Prodotto incapsulante idoneo - Elementi per area di decontaminazione - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Pannelli o lastre di amianto cemento in sito (eternit) - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) - Materiali (amianto) - Segnaletica - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato

Materiale: - Puntelli con travetti e tavole in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rottura dei travetti in legno sotto il peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo Sbandamento dei puntelli Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i puntelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i puntelli vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Esecuzione di idoneo banchinaggio di supporto e rompitratta di inflessione del tavolato, con travetti integri privi di fessurazioni e lesioni varie. Se il caso lo richiede, va effettuata la verifica da tecnico abilitato I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro		

Materiale: - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		

Materiale: - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle		Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Evitare il contatto		Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi		
Documenti	(1) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Conglomerato, eventualmente additivato (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Guanti contro le aggressioni chimiche	
Irritazione alla pelle		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti	(2) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Cartonfeltro bitumato (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Depositare i rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento usando una orditura incrociata o sfalsata in base alle dimensioni dei rotoli; per facilitare il deposito e lo spostamento riporre ad altezza d'uomo su traversine o bancali; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Documenti	(3) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Intonaco a base di silicati (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti		

Materiale: - Intonaco a base di silicati (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle	in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Evitare il contatto con le parti del corpo	Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (4) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Silicene (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
Inquinante Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (5) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Vernici o pitture (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
Inquinante Irritante per la pelle	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Vernici o pitture (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti		Pomate Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(6) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza		
	Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per l'utilizzo; Per lo smaltimento della vernice o pitture prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza		
	Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento		

Materiale: - Ponteggi metallici (smontati) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i ponteggi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Adempimenti	(7) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto)		
	· controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione		

Materiale: - Ponteggi metallici (smontati) (7)	
	controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8

Materiale: - Travetti prefabbricati o simili			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni o contusioni alle mani	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione Depositare i travetti seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento per rotolamento degli stoccaggi	Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta del materiale		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri		

Materiale: - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	elementi aperti		

Materiale: - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere di cemento Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(8) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.05 - Segnali/cartelli			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Depositare i segnali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.06 - Materiale plastico/nastri adesivi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.07 - Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Segregare la zona di lavoro</p>		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	<p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Segnaletica	(9) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		

Materiale: MT.08 - Teli in polietilene e nastro adesivo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine in modo da facilitare l'aggancio;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.09 - Fibre di amianto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di fibre di amianto (Trasm)		Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di	

Materiale: MT.09 - Fibre di amianto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con fibre di amianto		amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto) Tuta con cappuccio a perdere in tyvek Tuta con cappuccio rilavabile in Goretex (stagione fredda) Tuta con cappuccio in C.P.S. (stagione fredda)	

Materiale: MT.115 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	rimuovere gli scarti e/o rifiuti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.117 - Tubazioni per impianti elettrici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.118 - Malta (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(10) Scheda/e di sicurezza		

Documenti	(11) Scheda/e di sicurezza		
------------------	----------------------------	--	--

Materiale: MT.29 - Elementi per area di decontaminazione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli elementi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.29 - Elementi per area di decontaminazione			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			3.2, § 4.6

Materiale: MT.33 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (12) (13) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>		
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	<p>(14) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali;</p> <p>(15) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11
Documenti	(12) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:		

Materiale:	MT.33 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (12) (13) (14) (15)
	<p>· lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p> <p>(13) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9</p>

Materiale: MT.42 - Pannelli o lastre di amianto cemento in sito (eternit) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Evitare di sovraccaricare strutture in amianto cemento di cui non si conosca la portata, utilizzare tavole o reti elettrosaldate per aumentare la base di appoggio, utilizzare appositi ponteggi per accedere al sito nel caso di strutture gravemente deteriorate Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Segnaletica	(16) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		

Materiale: MT.43 - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni Inalazione di fibre di amianto (18) (Trasm)	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p> <p>La tuta è monouso, deve essere indossata all'inizio dei lavori e cambiata in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti La tuta verrà rimossa e posta nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento I guanti sono monouso, devono essere indossati all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti I guanti verranno rimossi e posti nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento Gli occhiali devono lavati con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p>	<p>Indumento di protezione integrale</p> <p>Guanti monouso</p> <p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.43 - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (17)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	<p>Le scarpe devono essere lavate con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Prima di rimuovere i pannelli o lastre, si provvederà ad irrorare con acqua e collante (es.vinavil) la parte interessata; la rimozione avverrà almeno dopo un'ora</p> <p>La sbullonatura di ogni elemento deve avvenire tramite chiavi e utensili manuali, i materiali di fissaggio (bulloni etc.) devono essere raccolti all'interno di sacchi di juta</p> <p>I pannelli, lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa</p> <p>I materiali rotti, sfridi o altro devono essere depositati in "big bag" regolamentari con idonea etichettatura (o contenitori equivalenti per evitare spandimenti)</p> <p>L'imbragatura di ogni singolo pacco e la relativa discesa a terra deve avvenire a mezzo autogru oppure con altro sistema equivalente</p> <p>I pacchi di elementi in fibrocemento devono essere stoccati in unico sito, accatastati uno sopra l'altro in modo che non sia possibile il rovesciamento</p> <p>Ogni singolo pacco deve essere avvolto in un film di contenimento</p> <p>Sull'insieme dei pacchi verrà disposto un telo in materiale plastico, idoneamente sigillato al termine dell'accatastamento a mezzo di nastro adesivo</p> <p>Il materiale deve essere conferito a discarica autorizzata tramite trasportatore abilitato</p>	Scarpe di sicurezza		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Sorveglianza sanitaria (18)	Gli addetti devono essere sottoposti al giudizio di idoneità sanitaria a cura del medico competente come previsto dal D.Lgs.277/91			
Segnaletica (17)	Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni			

Materiale: MT.51 - Segnaletica				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc	<p>Depositare i materiali con cura. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.43 - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (19)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Investimento durante le movimentazioni</p> <p>Inalazione di fibre di amianto (20) (Trasm)</p>	<p>facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p> <p>La tuta è monouso, deve essere indossata all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti La tuta verrà rimossa e posta nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento I guanti sono monouso, devono essere indossati all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti I guanti verranno rimossi e posti nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento Gli occhiali devono lavati con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Le scarpe devono essere lavate con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni Prima di rimuovere i pannelli o lastre, si provvederà ad irrorare con acqua e collante (es.vinavil) la parte interessata; la rimozione avverrà almeno dopo un'ora La sbullonatura di ogni elemento deve avvenire tramite chiavi e utensili manuali, i materiali di fissaggio (bulloni etc.) devono essere raccolti all'interno di sacchi di juta I pannelli, lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa I materiali rotti, sfridi o altro devono essere depositati in "big bag" regolamentari con idonea etichettatura (o contenitori equivalenti per evitare spandimenti) L'imbragatura di ogni singolo pacco e la relativa discesa a terra deve avvenire a mezzo autogru oppure con altro sistema equivalente I pacchi di elementi in fibrocemento devono essere stoccati in unico sito, accatastati uno sopra l'altro in modo che non sia possibile il rovesciamento Ogni singolo pacco deve essere avvolto in un film di contenimento Sull'insieme dei pacchi verrà disposto un telo in materiale plastico, idoneamente sigillato al termine dell'accatastamento a mezzo di nastro adesivo</p>	<p>Indumento di protezione integrale</p> <p>Guanti monouso</p> <p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>

Materiale: MT.43 - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (19)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Il materiale deve essere conferito a discarica autorizzata tramite trasportatore abilitato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Inalazione di fibre di amianto (Trasm)		Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto) Tuta con cappuccio a perdere in tyvek Tuta con cappuccio rilavabile in Goretex (stagione fredda) Tuta con cappuccio in C.P.S. (stagione fredda)	
	Contatto con fibre di amianto	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.06 - Materiale plastico/nastri adesivi				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Inquinante	<p>su bancali o traversine in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Depositare i segnali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Escoriazioni e danni alle mani	<p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Lesioni ai piedi per caduta di materiali	<p>Evitare di sovraccaricare strutture in amianto cemento di cui non si conosca la portata, utilizzare tavole o reti elettrosaldate per aumentare la base di appoggio, utilizzare appositi ponteggi per accedere al sito nel caso di strutture gravemente deteriorate Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Investimento durante le movimentazioni	<p>Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p>		
	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Lesioni ai piedi per caduta di materiali	<p>Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e</p>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.33 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (21) (22) (23) (24)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		<p>devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p>
	Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		
	Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	(23)	Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali;		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11
	(24)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Sorveglianza sanitaria	(20)	Gli addetti devono essere sottoposti al giudizio di idoneità sanitaria a cura del medico competente come previsto dal D.Lgs.277/91		
Segnaletica	(19)	Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
Documenti	(21)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:		
		· lo stato delle funi o catene:		

Materiale: MT.33 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (21) (22) (23) (24)	
	<p>lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p> <p>(22) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9</p>

Materiale: MT.51 - Segnaletica			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc	Depositare i materiali con cura. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.60 - Lattoneria in lamiera			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni, tagli, abrasioni	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare la lattoneria in lamiera seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la lattoneria in lamiera va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.61 - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.61 - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contatto con tavole non correttamente schiodate	residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.62 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.63 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.64 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.64 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	sicurezza Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.78 - Tegole laterizie o simili			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.79 - Malta bastarda (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti	(25) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.81 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (26) (27) (28) (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice		

Materiale: MT.81 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (26) (27) (28) (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.</p> <p>Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p>		<p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	<p>(28) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:</p> <p>a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;</p> <p>b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;</p> <p>c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11</p> <p>(29) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		
Documenti	<p>(26) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto del tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII <p>(27) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12</p>		

Materiale: MT.86 - Sabbia silicea			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per le vie respiratorie	<p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare la sabbia silicea seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro;</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

2.3.13) IMPIANTI FISSI

Impresa:

opere edili e impianti

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Gru a giraffa manuale (capra)
- Ponti su ruote a torre o trabattelli

Impresa:

lattonerie

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponteggio metallico fisso

Impresa:

bonifica amianto

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso

Impianto fisso: IF.02 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio		
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

Impianto fisso: IF.06 - Ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: IF.06 - Ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
dall'alto	posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(1) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) · controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		
Documenti	(2) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (3) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difforni dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133		

Impianto fisso: IF.29 - Gru a giraffa manuale (capra) (4)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Urti, colpi, impatti, compressioni	Tagli ed abrasioni alle mani nell'imbracatura e ricezione di carichi e nella manutenzione delle funi	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		

Impianto fisso: IF.29 - Gru a giraffa manuale (capra) (4)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 74	Caduta materiale dall'alto	<p>Divieto assoluto di usare ganci o attacchi improvvisati</p> <p>Il carico deve essere imbracato in modo corretto</p> <p>I dispositivi di scorrimento e di arresto devono funzionare correttamente</p> <p>Proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio</p> <p>Non sostare sotto il carico in arrivo o in partenza e non farlo oscillare</p>	Casco di protezione	<p>XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
	Cesoamenti, stritolamento	<p>Per gli argani azionati a mano per altezze superiori a ml.5 deve essere presente un dispositivo che impedisce la libera discesa del carico</p> <p>I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi limitatori di carico</p> <p>I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di arresto in caso di mancanza di energia elettrica</p> <p>Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>		<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>
	Ribaltamento del mezzo	<p>Utilizzare il mezzo solo su superfici piane e ben livellate</p> <p>Utilizzare il mezzo di sollevamento per la portata prevista ed alle condizioni dettate dal manuale di impiego</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Adempimenti (4) Gru a giraffa manuale:				

Impianto fisso: IF.30 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (5) (6)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115	
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110	
Ribaltamento o spostamento del trabattello	<p>Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale.</p> <p>La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano;</p> <p>Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti;</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2	

Impianto fisso: IF.30 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	<p>Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	<p>(5) Libretto di uso e manutenzione del trabattello</p> <p>(6) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p>		

2.3.14) DPI

Impresa:

opere edili e impianti

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

lattonerie

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

Impresa:

bonifica amianto

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Cuffia o tappi antirumore - Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) - Guanti - Guanti monouso - Indumenti di protezione - Indumento di protezione integrale - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto) - Tuta con cappuccio a perdere in tyvek - Tuta con cappuccio in C.P.S. (stagione fredda) - Tuta con cappuccio rilavabile in Goretex (stagione fredda)

2.3.15) FASI DI LAVORO

F.01 APP - APPRESTAMENTI

PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta regola d'arte

UM:metri quadri

Montaggio di ponteggio metallico fisso

F.02 BON - BONIFICA AMIANTO

F.02.01.01

BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte.

UM:corpo

Prescrizioni di carattere generale

I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto dovranno essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nei punti seguenti:

1 - Allestimento del cantiere.

Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non è naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori.

Prima dell'inizio del lavoro, la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati. Se i mobili e/o le attrezzature sono coperte da detriti o polvere, devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro.

Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.

Tutte le armature per l'illuminazione presenti devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata. Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, puliti e tolti dalla zona di lavoro. Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro.

Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituiti vanno posti in sacchi sigillati di plastica per essere smaltiti come rifiuti contenenti amianto. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reinstallati.

Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da un nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato.

Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.

Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.

Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.

Tutti i cavedii e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espanse. Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente.

Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area

di lavoro.

L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio. L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita. L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.

Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP).

Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi.

L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

2 - Collaudo del cantiere.

Dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

a) Prova della tenuta con fumogeni. Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

b) Collaudo della depressione.

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fiale fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unità di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione può essere effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

3 - Area di decontaminazione.

Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

a) Locale di equipaggiamento.

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) Locale doccia.

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato ove possibile di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale. Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) Chiusa d'aria. La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa

d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio).

Questa zona avra' un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovra' essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servira' anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

4 - Protezione dei lavoratori.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie (vedi Allegato 4), devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro e' necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata);
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

Procedure di accesso all'area di lavoro.

Accesso alla zona: ciascun operaio dovra' togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovra' ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione piu' evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore; proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempiere alle procedure seguenti:

- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;
- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;
- togliere i filtri sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso; - lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguira' verso il locale spogliatoio dove indossera' gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure le tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

5 - Tecniche di rimozione.

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Generalmente e' sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non e' possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondita'. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto piu' lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree gia' decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente. Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che non possono essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovra' essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

6 - Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non piu' di due terzi, in modo che il peso del sacco non ecceda i 25 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore e' fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, e' inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unita' di decontaminazione.

7 - Modalità di allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il piu' possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unita' di decontaminazione. Quando cio' sia possibile e' preferibile che venga installata una distinta U.O. destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo e' un'area di lavaggio dei sacchi; il successivo e' destinato al secondo insaccamento; nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unita' operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi; la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre e' necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando cosi' un'inevitabile dispersione di fibre. Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine e' opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino a quel momento, il percorso rimanga sigillato.

Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'U.D. destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sara' destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unita', la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unita', la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi

tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi; e' raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualita' della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

8 - Tecniche di incapsulamento.

La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento. A causa della variabilita' delle situazioni che si possono presentare, prima di essere impiegato, il prodotto deve essere testato direttamente sul materiale da trattare. Se si usano incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento; se si usano incapsulanti penetranti bisogna controllarne la capacita' di penetrazione e di garantire l'aderenza al supporto del rivestimento. In tutti i casi, bisogna sempre verificare preventivamente la capacita' del rivestimento di sopportare il peso dell'incapsulante. Preliminarmente la superficie del rivestimento di amianto deve essere aspirata; devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato. L'integrita' del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinita' con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato. L'incapsulante deve essere applicato con un'apparecchiatura a spruzzo "airless", al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto. Il trattamento completo puo' richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

9 - Decontaminazione del cantiere.

Durante i lavori di rimozione e' necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedira' una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il piu' possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge. I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il piu' possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non e' stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, ecc.

L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovra' essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.

E' consigliabile accertare l'agibilita' della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

10 - Protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovra' essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

11 - Monitoraggio ambientale.

Durante l'intervento di bonifica dovra' essere garantito a carico del committente dei lavori un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate. Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:

- le zone incontaminate in prossimita' delle barriere di confinamento;
- l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti.

I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Sono previste due soglie di allarme:

- 1) Preallarme - Si verifica ogni qual volta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;
- 2) Allarme - Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.

Lo stato di preallarme prevede le seguenti procedure:

- sigillatura di eventuali montacarichi (divieto di entrata e di uscita);
- sospensione delle attivita' in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso;

- ispezione delle barriere di confinamento;
- nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si e' rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre;
- pulizia impianto di decontaminazione;
- monitoraggio (verifica).

Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, piu':

- comunicazione immediata all'autorita' competente (USL);
- sigillatura ingresso impianto di decontaminazione;
- accensione estrattore zona esterna;
- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante;
- pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali;
- monitoraggio.

F.02.01.01.01	Allestimento del cantiere
F.02.01.01.01.01	Chiusura porte e finestre dell'edificio
F.02.01.01.01.02	Realizzazione di aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto
F.02.01.01.02	Preparazione del cantiere e confinamento statico
F.02.01.01.02.10	Prelievo di campioni di aerodispersi per verificare il livello di esposizione personale del lavoratore
F.02.01.01.03	Applicazione del prodotto incapsulante
	Installazione area di decontaminazione del personale:
	Locale di equipaggiamento

	Locale doccia
	Chiusa d'aria
	Locale incontaminato (spogliatoio)
F.02.01.01.06	Decontaminazione del cantiere
	Pulizie periodiche ad umido durante le lavorazioni, insaccamento del materiale a perdere contaminato (teli, tute), aspirazione polveri residue
F.02.01.01.07	Incapsulamento
F.02.01.01.07.01	Lavaggio delle fibre in copertura
F.02.01.01.07.02	Applicazione del prodotto incapsulante
F.02.01.01.09	Gestione dei rifiuti
F.02.01.01.09.01	Aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto
F.02.01.01.09.02	Imballaggio ed allontanamento dei rifiuti contenenti amianto
F.03	<u>DEM - DEMOLIZIONI</u>
	D.0012.0013.0005 - Rimozione di discendenti e canali di g... onere per il conferimento a discarica.
	UM:metri
F.03.03	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)
	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio
	UM:metri quadri
F.03.02.01.01	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza
F.03.02.01.02	Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili
	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento
	UM:metri quadri
F.03.04	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto
F.04	<u>RIP - RIPRISTINI COPERTURE</u>
	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno.
	UM:metri quadri
	Esecuzione e rimozione del banchinaggio
	Posa dei travetti
	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento
	Getto con autobetoniera e autopompa
	Vibrazione del getto
	SAR18_PF.0013.0010.0007 - MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINI...faccia superiore colore grigio naturale
	UM:metri quadri
	Posa di strato di impermeabilizzazione con impermeabilizzanti sfusi e posa di cartonfeltro, feltri sintetici, ecc
	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte.
	UM:metri quadri
F.04.03.01	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta
	COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a discarica dei materiali di risulta.
	UM:metri quadri
F.04.03.01(1)	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta
F.05	<u>FIN - INTONACI E FINITURE</u>
	D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...a da un volume di calce e due di sabbia
	UM:metri quadri
	Intonaci interni manuali
	SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...ante strato di colla della stessa malta
	UM:metri quadri
	Intonaci interni manuali
	SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI... kg 400 di calce per m ³ 1.00 di sabbia
	UM:metri quadri
	Intonaci esterni manuali
F.05.01	PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULITRICI

- F.05.01.01 Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari
H.TIN.06 - TRATTAMENTO DI SUPERFICI IN PIETRA int...per realizzare l'opera a regola d'arte.
UM:metri quadri
0012.0019.001.A - Accurata pulitura di superfici in mate...i agenti vegetativi o parti incoerenti.
UM:metri quadri
SAR18_PF.0012.0021.0022.A - STRATO PROTETTIVO IN BATTUTO DI COCCIO...ontrata prima dell'intervento medesimo.
UM:metri cubi
SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO DI FINITU...per la scelta della tonalità cromatica.
UM:metri quadri
Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)
D.0012.0021.0013.A - INTONACO DEUMIDIFICANTE MACROPOROSO TR...tervento. Per spessore medio di cm 3,5.
UM:metri quadri
- F.05.03.01 Intonaci interni manuali
D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT... ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto
UM:metri quadri
Tinteggiature interne manuali
T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dei luoghi a lavorazione conclusa.
UM:metri quadri
Tinteggiature interne manuali
- F.06 ELET - IMPIANTO ELETTRICO
- F.07.02.02 Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta
F.07.02.01 Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.07.03 Inserimento fili
F.07.04 Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.07.05 Installazione corpi illuminanti
- F.07 LATT - OPERE DI LATTONERIA
PLUV.R.80 - DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A...nti, eventuali curve, sfridi, tagli etc
UM:metri
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
SCOS.50 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.
UM:metri
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
SCOS.40 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.
UM:metri
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
SCOS.20 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.
UM:metri
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
D.100 - Fornitura e posa in opera di rete zinc...chie reti presso discarica autorizzata.
UM:cad
- F.08 SMOBILITAZIONE CANTIERE
F.08.01 Smontaggio di ponteggio metallico fisso

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 4
Opera:	F.01 - APP - APPRESTAMENTI	Probabilità del danno: 3
Fase:	[Z.08] - PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta regola d'arte UM:metri quadri	Valore del rischio: 12
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti		Imbracatura di sicurezza	D. Lgs. 81/08 Art. 125 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio			D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Opera:	<u>F.01 - APP - APPRESTAMENTI</u>	
Fase:	[Z.08] - PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta regola d'arte UM:metri quadri	
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (1) (2) (3)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			- Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante			Circ. Min. Lav. 149/85
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori			D.Lgs. 81/08 Art. 123

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente	
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)	Vedi pag 59
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 33
Documenti	(1) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (2) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 (3) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisorie, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>	
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di fibre di amianto (5)	La tuta verrà rimossa e posta nei		Guanti monouso	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO	
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm MT.43)	<p>sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>I guanti sono monouso, devono essere indossati all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti</p> <p>I guanti verranno rimossi e posti nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>Gli occhiali devono lavati con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Le scarpe devono essere lavate con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Prima di rimuovere i pannelli o lastre, si provvederà ad irrorare con acqua e collante (es.vinavil) la parte interessata; la rimozione avverrà almeno dopo un'ora</p> <p>La sbullonatura di ogni elemento deve avvenire tramite chiavi e utensili manuali, i materiali di fissaggio (bulloni etc.) devono essere raccolti all'interno di sacchi di juta</p> <p>I pannelli, lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa</p> <p>I materiali rotti, sfridi o altro devono essere depositati in "big bag" regolamentari con idonea etichettatura (o contenitori equivalenti per evitare spandimenti)</p> <p>I pacchi di elementi in fibrocemento devono essere stoccati in unico sito, accatastati uno sopra l'altro in modo che non sia possibile il rovesciamento</p> <p>Ogni singolo pacco deve essere avvolto in un film di contenimento</p> <p>Sull'insieme dei pacchi verrà disposto un telo in materiale</p>		<p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)	plastico, idoneamente sigillato al termine dell'accatastamento a mezzo di nastro adesivo Il materiale deve essere conferito a discarica autorizzata tramite trasportatore abilitato		Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	

Descrizione		Riferimenti
-------------	--	-------------

Mansione	Mansioni (gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità operative per la rimozione dell'amianto anche tramite apposito corso previsto dal D.Lgs.277/91)	Vedi pag 0
Materiali	Materiali (amianto)	

Sorveglianza sanitaria	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti al giudizio di idoneità sanitaria a cura del medico competente come previsto dal D.Lgs.277/91
Prescrizioni	(4)	<p>Prescrizioni di carattere generale</p> <p>I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto dovranno essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nei punti seguenti:</p> <p>1 - Allestimento del cantiere. Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non e' naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori. Prima dell'inizio del lavoro, la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati. Se i mobili e/o le attrezzature sono coperte da detriti o polvere, devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro. Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.</p> <p>Tutte le armature per l'illuminazione presenti devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata. Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, puliti e tolti dalla zona di lavoro. Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro. Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituiti vanno posti in sacchi sigillati di plastica per essere smaltiti</p>

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

come rifiuti contenenti amianto. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reinstallati.

Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da un nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato.

Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile; la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm.

Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro. Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti. Tutti i cavetti e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espansive. Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente. Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro.

L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio.

L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento; l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita. L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere.

Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP).

Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi.

L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti.

Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

2 - Collaudo del cantiere.

Dopo che e' stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unita' di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

a) Prova della tenuta con fumogeni. Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

b) Collaudo della depressione.

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fialette fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimita' delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unita' di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione puo' essere effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

3 - Area di decontaminazione.

Dovra' essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

a) Locale di equipaggiamento.

Questa zona avra' due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) Locale doccia.

La doccia sara' accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovra' contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sara' dotato ove possibile di servizi igienici. Dovra' essere assicurata la disponibilita' continua di sapone in questo locale.

Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) Chiusa d'aria. La chiusa d'aria dovra' essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consistera' in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovra' rimanere sempre chiuso: per ottenere cio' e' opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio).

Questa zona avra' un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovra' essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servira' anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

4 - Protezione dei lavoratori.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie (vedi Allegato 4), devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro e' necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata);
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

Procedure di accesso all'area di lavoro.

Accesso alla zona: ciascun operaio dovra' togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovra' ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione piu' evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore; proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempiere alle procedure seguenti:

- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;
- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;
- togliere i filtri sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso; - lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguira' verso il locale spogliatoio dove indossera' gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure le tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

5 - Tecniche di rimozione.

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

(soluzioni acquose di etere ed estere di poliossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).
Generalmente e' sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non e' possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondita'. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto piu' lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree gia' decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente. Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che non possono essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovra' essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

6 - Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto.

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm); come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non piu' di due terzi, in modo che il peso del sacco non ecceda i 25 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti; la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore e' fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, e' inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unita' di decontaminazione.

7 - Modalità di allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il piu' possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unita' di decontaminazione. Quando cio' sia possibile e' preferibile che venga installata una distinta U.O. destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo e' un'area di lavaggio dei sacchi; il successivo e' destinato al secondo insaccamento; nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unita' operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi; la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre e' necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando cosi' un'inevitabile dispersione di fibre. Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine e'

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino a quel momento, il percorso rimanga sigillato.

Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'U.D. destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sarà destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unità, la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unità, la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi; è raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelievo da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

8 - Tecniche di incapsulamento.

La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento. A causa della variabilità delle situazioni che si possono presentare, prima di essere impiegato, il prodotto deve essere testato direttamente sul materiale da trattare. Se si usano incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento; se si usano incapsulanti penetranti bisogna controllarne la capacità di penetrazione e di garantire l'aderenza al supporto del rivestimento. In tutti i casi, bisogna sempre verificare preventivamente la capacità del rivestimento di sopportare il peso dell'incapsulante. Preliminarmente la superficie del rivestimento di amianto deve essere aspirata; devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato. L'integrità del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinità con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato. L'incapsulante deve essere applicato con un'apparecchiatura a spruzzo "airless", al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto. Il trattamento completo può richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

9 - Decontaminazione del cantiere.

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge. I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)

aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non e' stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, ecc.

L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovra' essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto.

E' consigliabile accertare l'agibilita' della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

10 - Protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto. Giornalmente dovra' essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

11 - Monitoraggio ambientale.

Durante l'intervento di bonifica dovra' essere garantito a carico del committente dei lavori un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.

Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali. Devono essere controllate in particolare:

- le zone incontaminate in prossimita' delle barriere di confinamento;
- l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti.

I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Sono previste due soglie di allarme:

1) Preallarme - Si verifica ogni qual volta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>
Fase:	F.02.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo (4)
	<p>2) Allarme - Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.</p> <p>Lo stato di preallarme prevede le seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sigillatura di eventuali montacarichi (divieto di entrata e di uscita); - sospensione delle attivita' in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso; - ispezione delle barriere di confinamento; - nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si e' rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre; - pulizia impianto di decontaminazione; - monitoraggio (verifica). <p>Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, piu':</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicazione immediata all'autorita' competente (USL); - sigillatura ingresso impianto di decontaminazione; - accensione estrattore zona esterna; - nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante; - pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali; - monitoraggio.

IMPRESA	imp.03 - impresa 3
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>
Fase:	F.02.01.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Allestimento del cantiere
Attività:	F.02.01.01.01.01 - Chiusura porte e finestre dell'edificio (6)

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura			D.Lgs. 81/08 Art. 163
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Allestimento del cantiere			
Attività:	F.02.01.01.01.01 - Chiusura porte e finestre dell'edificio (6)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto)			
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Segnali/cartelli			Vedi pag 73 Vedi pag 61
Attrezzature	Materiale plastico/nastri adesivi Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 61 Vedi pag 33
Impianti fissi	Scale semplici portatili Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 37 Vedi pag 77 Vedi pag 77
Segnaletica	(6) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08			

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Allestimento del cantiere			
Attività:	F.02.01.01.01.02 - Realizzazione di aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

IMPRESA	imp.03 - impresa 3		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO		Probabilità del danno: 2	
Fase:	F.02.01.01.01 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Allestimento del cantiere			
Attività:	F.02.01.01.01.02 - Realizzazione di aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili			D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.03)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto) Addetto autogru (rimozione amianto)			
Materiali	Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit)			Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 21
	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 24

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.02 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Preparazione del cantiere e confinamento statico (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Dispersione di fibre di amianto all'esterno durante la fase di confinamento statico del cantiere.	Su ogni singolo cumulo viene realizzata una capannina di confinamento statico tale da coprire l'intero volume dello stesso e in grado di garantire uno spazio di lavoro congruo di fronte al cumulo. L'area di confinamento statico viene realizzata utilizzando strutture metalliche rivestite da idonee coperture plastiche. Il tetto delle capannine viene realizzato con idonea pendenza allo scopo di garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche. Le aree di lavoro hanno pareti e soffitti lavabili Prima dell'inizio del lavoro, la zona viene sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati. Prima dell'inizio del lavoro i mobili e/o le attrezzature che sono coperte da detriti o polvere, vengono puliti a umido prima del loro spostamento dalla zona di lavoro.			
Adempimenti	(8)	Le barriere con fogli di plastica e l'isolamento della zona vengono mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro.		
Prescrizioni	(7)	Prelievo di campioni di aerodispersi per verificare il livello di esposizione personale del lavoratore		

IMPRESA	imp.03 - impresa 3		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO		Probabilità del danno: 3	
Fase:	F.02.01.01.02 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Preparazione del cantiere e confinamento statico (7) (8)			
Attività:	F.02.01.01.02.10 - Applicazione del prodotto incapsulante			
				Valore del rischio: 9
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (9) (10) (Trasm AT.26)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione,	Eliminare gli utensili difettosi o			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp.03 - impresa 3		Magnitudo del danno: 3		
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO		Probabilità del danno: 3		
			Valore del rischio: 9		
Fase:	F.02.01.01.02 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Preparazione del cantiere e confinamento statico (7) (8)				
Attività:	F.02.01.01.02.10 - Applicazione del prodotto incapsulante				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)		usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione		Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	71 comma 8
Inalazione di gas combustibili (Trasm AT.26)					D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica				
Attrezzature	Aspiratore portatile a filtro assoluto				Vedi pag 41
	Pompa elettrica a bassa pressione				Vedi pag 42
	Pompa elettrica a bassa pressione				Vedi pag 42
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 33
	Gruppo elettrogeno				Vedi pag 42
Materiali	Scale semplici portatili				Vedi pag 37
	Fibre di amianto				Vedi pag 62
	Prodotto incapsulante idoneo				Vedi pag 0
Sorveglianza sanitaria	(10)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(9)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>	
Attività:	F.02.01.01.03 - Installazione area di decontaminazione del personale: Locale di equipaggiamento Locale doccia Chiusa d'aria Locale incontaminato (spogliatoio)	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03) Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica	Vedi pag 33 Vedi pag 24 Vedi pag 64 Vedi pag 62 Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Gru su carro o autocarro	
Materiali	Elementi per area di decontaminazione	
	Teli in polietilene e nastro adesivo Fibre di amianto	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>	
Attività:	F.02.01.01.06 - Decontaminazione del cantiere Pulizie periodiche ad umido durante le lavorazioni, insaccamento del materiale a perdere contaminato (teli, tute), aspirazione polveri residue	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)			Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			Probabilità del danno: 3
Attività:	F.02.01.01.06 - Decontaminazione del cantiere Pulizie periodiche ad umido durante le lavorazioni, insaccamento del materiale a perdere contaminato (teli, tute), aspirazione polveri residue			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		(basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica			
Materiali	Materiale plastico/nastri adesivi Prodotto incapsulante idoneo Fibre di amianto			Vedi pag 61 Vedi pag 0 Vedi pag 62
Attrezzature	Pompa elettrica a bassa pressione Pompa elettrica a bassa pressione Aspiratore portatile a filtro assoluto Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 42 Vedi pag 42 Vedi pag 41 Vedi pag 33

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Nella realizzazione delle attività di questa fase saranno presenti i seguenti rischi: 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di			

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza			D.Lgs. 81/08 Art. 153
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per crollo della copertura	La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico			

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento			
Attività:	F.02.01.01.07.01 - Lavaggio delle fibre in copertura			
				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (11) (12) (Trasm AT.26)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189

IMPRESA	imp.03 - impresa 3		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO		Probabilità del danno: 3	
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento			
Attività:	F.02.01.01.07.01 - Lavaggio delle fibre in copertura			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03) Inalazione di gas combustivi (Trasm AT.26) Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione		Otoprotettori Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica			
Attrezzature	Aspiratore portatile a filtro assoluto Pompa elettrica a bassa pressione Pompa elettrica a bassa pressione Utensili ed attrezzature manuali Gruppo elettrogeno Scale semplici portatili			Vedi pag 41 Vedi pag 42 Vedi pag 42 Vedi pag 33 Vedi pag 42 Vedi pag 37
Materiali	Fibre di amianto			Vedi pag 62
Sorveglianza sanitaria	(12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp.03 - impresa 3		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO		Probabilità del danno: 3	
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento			
Attività:	F.02.01.01.07.02 - Applicazione del prodotto incapsulante			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm AT.26)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili			D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Inalazione di gas combustibili (Trasm AT.26)	Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati L'attrezzatura deve essere distanziata dal luogo in cui viene eseguita la lavorazione			D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)			Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto P3 (alte concentrazioni di amianto)	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica			
Attrezzature	Aspiratore portatile a filtro assoluto Pompa elettrica a bassa pressione Pompa elettrica a bassa pressione Utensili ed attrezzature manuali Gruppo elettrogeno Scale semplici portatili			Vedi pag 41 Vedi pag 42 Vedi pag 42 Vedi pag 33 Vedi pag 42 Vedi pag 37
Materiali	Fibre di amianto Prodotto incapsulante idoneo			Vedi pag 62 Vedi pag 0
Sorveglianza sanitaria	(14) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>	
Fase:	F.02.01.01.07 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Incapsulamento	
Attività:	F.02.01.01.07.02 - Applicazione del prodotto incapsulante	
Segnaletica	(13) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Opera:	<u>F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO</u>	
Fase:	F.02.01.01.09 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Gestione dei rifiuti	
Attività:	F.02.01.01.09.01 - Aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Ferite per errata movimentazione,	Eliminare gli utensili difettosi o			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			Probabilità del danno: 2
Fase:	F.02.01.01.09 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Gestione dei rifiuti			
Attività:	F.02.01.01.09.01 - Aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili			71 comma 8
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.03)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto) Addetto autogru (rimozione amianto)			
Materiali	Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit)			Vedi pag 62
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 21
	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 24
	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 24

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			Probabilità del danno: 3
Fase:	F.02.01.01.09 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Gestione dei rifiuti			
Attività:	F.02.01.01.09.02 - Imballaggio ed allontanamento dei rifiuti contenenti amianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di fibre di amianto (Trasm MT.09)			Facciale filtrante contro i rischi di inalazione di fibre di amianto con grado di protezione FFP3 (basse concentrazioni di amianto) Semimaschera munita di filtro specifico contro i rischi di inalazione di fibre di amianto	

IMPRESA	imp.03 - impresa 3			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.02 - [Z.08] - BON - BONIFICA AMIANTO			Probabilità del danno: 3
Fase:	F.02.01.01.09 - BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte. UM:corpo Gestione dei rifiuti			
Attività:	Imballaggio ed allontanamento dei rifiuti contenenti amianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri (Trasm AT.03)	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistemica manutenzione preventiva degli utensili		P3 (alte concentrazioni di amianto)	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Inalazione di gas, vapori (15) (Trasm AT.59)	In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Addetto ad operazioni di bonifica			
Materiali	Fibre di amianto			Vedi pag 62
	Materiale plastico/nastri adesivi			Vedi pag 61
Attrezzature	Aspiratore portatile a filtro assoluto			Vedi pag 41
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
	Termosaldatrice elettrica ad aria calda			Vedi pag 44
Sorveglianza sanitaria	(15) Visita medica semestrale			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	D.0012.0013.0005 - Rimozione di discendenti e canali di g... onere per il conferimento a discarica. UM:metri			
Attività:	F.03.03 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Lattoniere (tetto)			
	Aiuto ponteggiatore			
Materiali	Lattoneria in lamiera			Vedi pag 72
Attrezzature	Trapano			Vedi pag 45
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 2
Fase:	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio UM:metri quadri			Valore del rischio: 4
Attività:	F.03.02.01.01 - Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente			
Materiali	Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto			Vedi pag 72
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie			Vedi pag 33 Vedi pag 46

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	F.03.02.01.02 - Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata o dal trabattello		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (16) (17) (Trasm AT.65)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio UM:metri quadri			
Attività:	F.03.02.01.02 - Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	assicurare che vengano indossati i D.P.I.			193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Ponteggiatore			
Materiali	Mattoni laterizi, pietrame, ecc Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			Vedi pag 73 Vedi pag 73
Attrezzature	Martello demolitore elettrico Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 48 Vedi pag 33
IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio UM:metri quadri			
Attività:	Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura			
Caduta dall'alto all'interno del fabbricato				
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità			Maschera con filtro adatto D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			Casco di protezione D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio UM:metri quadri			
Attività:	Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per crollo della copertura	La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico			
Sorveglianza sanitaria (17)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (16)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento UM:metri quadri			
Attività:	F.03.04 - Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto; scivolamento	Le attività sono protette da ponteggio metallico fisso sul perimetro; la limitata altezza all'interno rende necessaria la sola realizzazione di un impalcato di protezione nella fascia centrale		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	<u>F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI</u>	
Fase:	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento UM:metri quadri	
Attività:	F.03.04 - Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	

Descrizione		Riferimenti
Materiali	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato	Vedi pag 73 Vedi pag 73
Attrezzature	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento	Vedi pag 33 Vedi pag 46

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Opera:	<u>F.03 - [Z.08] - DEM - DEMOLIZIONI</u>	
Fase:	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento UM:metri quadri	
Attività:	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Opera:	<u>F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE</u>	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri	
Attività:	Esecuzione e rimozione del banchinaggio	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri	
Attività:	Esecuzione e rimozione del banchinaggio	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p> <p>Scivolamento degli addetti nel transito sulla soletta rampante, prima del getto dei gradini Caduta su ferri di ripresa</p>	<p>con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Applicazione di listelli in legno lunghi almeno 60 cm, distanti tra loro circa 40 cm Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate</p>		<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 147</p>
<p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</p> <p>Investimento per caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque il elmetto</p>		<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
<p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI</p> <p>Crollo delle strutture da disarmare</p>	<p>Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento</p>			
<p>10 - RUMORE</p> <p>Rumore (18) (19) (Trasm)</p>	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>		<p>Otoprotettori</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE		Probabilità del danno: 2
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri		Valore del rischio: 4
Attività:	Esecuzione e rimozione del banchinaggio		Rumore: 84 dB
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Carpentiere		
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua Puntelli con travetti e tavole in legno		Vedi pag 73 Vedi pag 56 Vedi pag 56
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Sega circolare		Vedi pag 33 Vedi pag 31
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77 Vedi pag 77 Vedi pag 77
Sorveglianza sanitaria	(19)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(18)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE		Probabilità del danno: 3	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri		Valore del rischio: 9	
Attività:	Posa dei travetti		Rumore: 71 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di personale dall'alto durante la posa dei travetti	Sarà realizzato un impalcato intermedio con le tavole in legno con le seguenti caratteristiche: · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non dovranno avere nodi passanti che ridurranno più del 10% la sezione di resistenza; dovranno essere assicurate contro gli spostamenti; dovranno essere ben accostate tra loro; non dovranno presentare parti a sbalzo; dovranno poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso per non meno di 40 cm; la luce di inflessione non dovrà		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	Posa dei travetti			Rumore: 71 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Rottura dei punti di aggancio o sfondellamento del traliccio	essere superiore a 1,80 m Il sollevamento dei travetti dovrà essere eseguito con le attrezzature necessarie (bilancini e simili), secondo le disposizioni scritte della ditta fornitrice dei prefabbricati			
10 - RUMORE Rumore (20) (21) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Travetti prefabbricati o simili			Vedi pag 60
Attrezzature	Scale doppie Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 46 Vedi pag 34 Vedi pag 33
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77 Vedi pag 77 Vedi pag 77
Sorveglianza sanitaria (21)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (20)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 2
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri			Valore del rischio: 6
Attività:	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 80 dB
Opera:	<u>F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE</u>	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri	
Attività:	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			Vedi pag 60
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche			Vedi pag 33 Vedi pag 29
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Opera:	<u>F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE</u>	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri	
Attività:	Getto con autobetoniera e autopompa	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE		Probabilità del danno: 2
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri		Valore del rischio: 4
Attività:	Getto con autobetoniera e autopompa		Rumore: 83 dB
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetoniera Operaio comune polivalente		
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi pag 57
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 33
Mezzi	Autopompa		Vedi pag 18
	Autobetoniera		Vedi pag 19
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE		Probabilità del danno: 2	
Fase:	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno. UM:metri quadri		Valore del rischio: 6	
Attività:	Vibrazione del getto		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti				
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi pag 57	
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo		Vedi pag 36	
	Vibratore elettrico per calcestruzzo		Vedi pag 36	
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77	

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	SAR18_PF.0013.0010.0007 - MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINI...faccia superiore colore grigio naturale UM:metri quadri			Valore del rischio: 2
Attività:	Posa di strato di impermeabilizzazione con impermeabilizzanti sfusi e posa di cartonfeltro, feltri sintetici, ecc			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Posatore isolamento			
Materiali	Cartonfeltro bitumato			Vedi pag 57
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	F.04.03.01 - Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (22) (23) (Trasm AT.84)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	assicurare che vengano indossati i D.P.I.			193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Tegole laterizie o simili Malta bastarda			Vedi pag 74 Vedi pag 74
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere Clipper			Vedi pag 71 Vedi pag 33 Vedi pag 46 Vedi pag 50 Vedi pag 50 Vedi pag 52
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 78 Vedi pag 77
IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per crollo della copertura	La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico			
Sorveglianza sanitaria (23)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a scarica dei materiali di risulta. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	F.04.03.01(1) - Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (24) (25) (Trasm AT.84)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.04 - [Z.08] - RIP - RIPRISTINI COPERTURE			Probabilità del danno: 3
Fase:	COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a scarica dei materiali di risulta. UM:metri quadri			Valore del rischio: 9
Attività:	F.04.03.01(1) - Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta			Rumore: 80 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	assicurare che vengano indossati i D.P.I			193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Tegole laterizie o simili Malta bastarda			Vedi pag 74 Vedi pag 74
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere			Vedi pag 71 Vedi pag 33 Vedi pag 46 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Impianti fissi	Clipper Gru a giraffa manuale (capra) Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 52 Vedi pag 78 Vedi pag 77
Sorveglianza sanitaria	(25)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(24)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...a da un volume di calce e due di sabbia UM:metri quadri			Valore del rischio: 2
Attività:	Intonaci interni manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	
Fase:	[Z.07] - D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...a da un volume di calce e due di sabbia UM:metri quadri	
Attività:	Intonaci interni manuali	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente	
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 57 Vedi pag 71
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere	Vedi pag 33 Vedi pag 50 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 78 Vedi pag 77 Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	
Fase:	[Z.07] - SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...ante strato di colla della stessa malta UM:metri quadri	
Attività:	Intonaci interni manuali	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 2
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...ante strato di colla della stessa malta UM:metri quadri	Valore del rischio: 2
Attività:	Intonaci interni manuali	Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p>	<p>metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente	
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 57 Vedi pag 71
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere	Vedi pag 33 Vedi pag 50 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 78 Vedi pag 77 Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	Probabilità del danno: 2
Fase:	[Z.07] - SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI... kg 400 di calce per m ³ 1.00 di sabbia UM:metri quadri	Valore del rischio: 6
Attività:	Intonaci esterni manuali	Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	Probabilità del danno: 2
Fase:	[Z.07] - SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI... kg 400 di calce per m ³ 1.00 di sabbia UM:metri quadri	Valore del rischio: 6
Attività:	Intonaci esterni manuali	Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p>	<p>di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente	
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi pag 57 Vedi pag 71
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere	Vedi pag 33 Vedi pag 50 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso	Vedi pag 78 Vedi pag 77 Vedi pag 77 Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1	Magnitudo del danno: 3
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>	Probabilità del danno: 3
Fase:	F.05.01 - [Z.08] - PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULITRICI	Valore del rischio: 9
Attività:	F.05.01.01 - Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari	Rumore: 83 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di addetti dall'alto	Utilizzare ponteggio metallico fisso o trabattello metallico, per			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE		Probabilità del danno: 3	
Fase:	F.05.01 - [Z.08] - PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULITRICI		Valore del rischio: 9	
Attività:	F.05.01.01 - Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari		Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto Investimento per caduta di oggetti dall'alto	altezze minori Delimitare, segnalare e proteggere la zona di lavoro Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata Riporre adeguatamente ed assicurare contro la caduta le attrezzature quando non in uso Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
10 - RUMORE Rumore (26) (27) (Trasm AT.90)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Decoratore sabbature Muratore (generico) Operaio polivalente			
Materiali	Sabbia silicea			Vedi pag 76
Attrezzature	Idropulitrice Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 54 Vedi pag 33
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 79 Vedi pag 77
Sorveglianza sanitaria (27)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (26)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 2	
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE		Probabilità del danno: 1	
Fase:	[Z.08] - SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO DI FINITU...per la scelta della tonalità cromatica. UM:metri quadri		Valore del rischio: 2	
Attività:	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le	Le aperture che prospettano sul			D.Lgs. 81/08 Artt.

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2	
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>			Probabilità del danno: 1	
Fase:	[Z.08] - SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO DI FINITU...per la scelta della tonalità cromatica. UM:metri quadri			Valore del rischio: 2	
Attività:	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
aperture		vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine				Vedi pag 61
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 33

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2	
Opera:	<u>F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE</u>			Probabilità del danno: 1	
Fase:	[Z.07] - D.0012.0021.0013.A - INTONACO DEUMIDIFICANTE MACROPOROSO TR...tervento. Per spessore medio di cm 3,5. UM:metri quadri			Valore del rischio: 2	
Attività:	F.05.03.01 - Intonaci interni manuali				
	Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - D.0012.0021.0013.A - INTONACO DEUMIDIFICANTE MACROPOROSO TR...tervento. Per spessore medio di cm 3,5. UM:metri quadri			Valore del rischio: 2
Attività:	F.05.03.01 - Intonaci interni manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente			
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi pag 57 Vedi pag 71
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere			Vedi pag 33 Vedi pag 50 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 78 Vedi pag 77 Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 1
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT... ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto UM:metri quadri			Valore del rischio: 1
Attività:	Tinteggiature interne manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 1
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT... ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto UM:metri quadri			Valore del rischio: 1
Attività:	Tinteggiature interne manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente			Vedi pag 58 Vedi pag 71 Vedi pag 33 Vedi pag 78 Vedi pag 77
Materiali	Vernici o pitture Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 1
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dei luoghi a lavorazione conclusa. UM:metri quadri			Valore del rischio: 1
Attività:	Tinteggiature interne manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 1
Opera:	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE			Probabilità del danno: 1
Fase:	[Z.07] - T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dei luoghi a lavorazione conclusa. UM:metri quadri			Valore del rischio: 1
Attività:	Tinteggiature interne manuali			Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente			Vedi pag 58 Vedi pag 71 Vedi pag 33 Vedi pag 78 Vedi pag 77
Materiali	Vernici o pitture Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO			Probabilità del danno: 2
	[Z.07]			Valore del rischio: 4
Attività:	F.07.02.02 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta			Rumore: 75 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antidrucciolo		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi pag 64 Vedi pag 64 Vedi pag 46 Vedi pag 77 Vedi pag 77 Vedi pag 77 Vedi pag 45 Vedi pag 33 Vedi pag 50 Vedi pag 50
Materiali	Tubazioni per impianti elettrici Malta			
Attrezzature	Scale doppie			
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti			
	Ponteggio metallico fisso			
Attrezzature	Trapano Utensili ed attrezzature manuali			
	Betoniera a bicchiere Betoniera a bicchiere			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO			Probabilità del danno: 2
	[Z.07]			Valore del rischio: 4
Attività:	F.07.02.01 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali			Rumore: 87 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
10 - RUMORE Rumore (28) (29) (Trasm AT.65)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente			
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			Vedi pag 73
Attrezzature	Scale doppie			Vedi pag 46
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77
	Ponti su cavalletti			Vedi pag 77
	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
	Scanalatore			Vedi pag 38
	Martello demolitore elettrico			Vedi pag 48
Sorveglianza sanitaria (29)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (28)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO			Probabilità del danno: 2
	[Z.07]			Valore del rischio: 4
Attività:	F.07.03 - Inserimento fili			Rumore: 64 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 63

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 2
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO		Probabilità del danno: 2
	[Z.07]		Valore del rischio: 4
Attività:	F.07.03 - Inserimento fili		Rumore: 64 dB
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Sbobinatrice manuale		Vedi pag 38
	Sbobinatrice manuale		Vedi pag 38
	Scale doppie		Vedi pag 46
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi pag 77
	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi pag 79
	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 2	
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO		Probabilità del danno: 2	
	[Z.07]		Valore del rischio: 4	
Attività:	F.07.04 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Rumore: 64 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 63
Attrezzature	Tester			Vedi pag 40
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO		Probabilità del danno: 2	
	[Z.07]		Valore del rischio: 6	
Attività:	F.07.05 - Installazione corpi illuminanti		Rumore: 64 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista			
	Ponteggiatore			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi pag 63
Attrezzature	Avvitatore elettrico			Vedi pag 40
	Trapano			Vedi pag 45
	Scale doppie			Vedi pag 46
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77
	Ponti su cavalletti			Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.06 - [Z.07] - ELET - IMPIANTO ELETTRICO		Probabilità del danno: 2
	[Z.07]		Valore del rischio: 6
Attività:	F.07.05 - Installazione corpi illuminanti		Rumore: 64 dB
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Ponti su ruote a torre o trabattelli Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 79 Vedi pag 33

IMPRESA	imp.02 - impresa 2		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA		Probabilità del danno: 3	
Fase:	PLUV.R.80 - DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A...nti, eventuali curve, sfridi, tagli etc		Valore del rischio: 9	
	UM:metri			
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto)			
Materiali	Aiuto ponteggiatore Lattoneria in lamiera			Vedi pag 72
Attrezzature	Silicone Trapano			Vedi pag 58 Vedi pag 45
	Chiodatrice			Vedi pag 28
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77

IMPRESA	imp.02 - impresa 2		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA		Probabilità del danno: 3	
Fase:	SCOS.50 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.		Valore del rischio: 9	
	UM:metri			
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto)			

IMPRESA	imp.02 - impresa 2		Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA		Probabilità del danno: 3
Fase:	SCOS.50 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie. UM:metri		Valore del rischio: 9
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)		
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Aiuto ponteggiatore Lattoneria in lamiera		Vedi pag 72
Attrezzature	Silicone		Vedi pag 58
	Trapano		Vedi pag 45
Impianti fissi	Chiodatrice		Vedi pag 28
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 33
	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 77

IMPRESA	imp.02 - impresa 2		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA		Probabilità del danno: 3	
Fase:	SCOS.40 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie. UM:metri		Valore del rischio: 9	
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto)			
Materiali	Aiuto ponteggiatore Lattoneria in lamiera			Vedi pag 72
Attrezzature	Silicone			Vedi pag 58
	Trapano			Vedi pag 45
Impianti fissi	Chiodatrice			Vedi pag 28
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 33
	Ponteggio metallico fisso			Vedi pag 77

IMPRESA	imp.02 - impresa 2		Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA		Probabilità del danno: 3	
Fase:	SCOS.20 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie. UM:metri		Valore del rischio: 9	
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4

IMPRESA	imp.02 - impresa 2			Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.07 - [Z.08] - LATT - OPERE DI LATTONERIA			Probabilità del danno: 3	
Fase:	SCOS.20 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie. UM:metri				
Attività:	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto) Aiuto ponteggiatore				
Materiali	Lattoneria in lamiera Silicone				Vedi pag 72 Vedi pag 58
Attrezzature	Trapano Chiodatrice Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 45 Vedi pag 28 Vedi pag 33
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 77

IMPRESA	imp.01 - impresa 1			Magnitudo del danno: 3	
Opera:	F.08 - [Z.08] - SMOBILITAZIONE CANTIERE			Probabilità del danno: 4	
Attività:	F.08.01 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (30)				
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto		Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto		Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore				

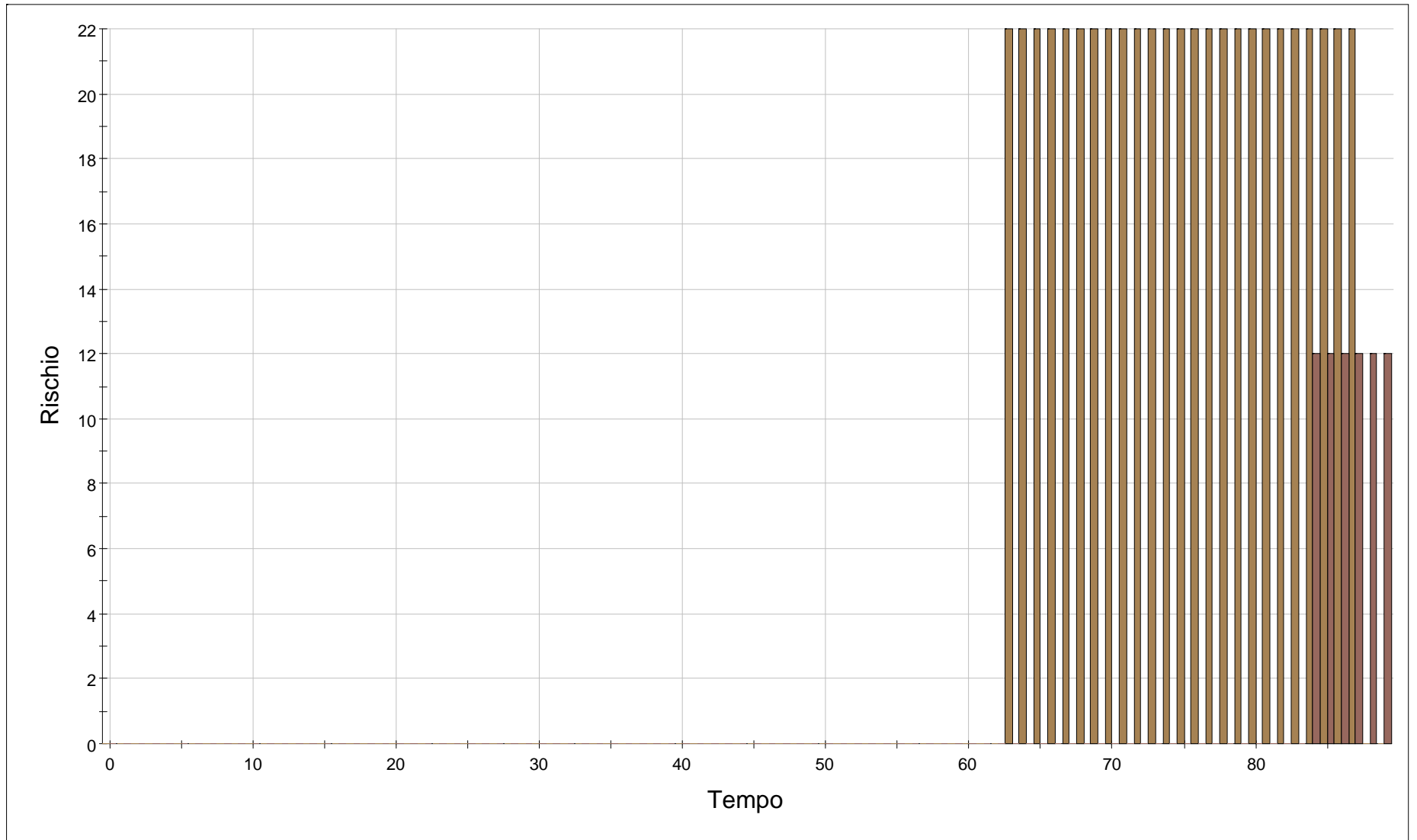
IMPRESA	imp.01 - impresa 1		Magnitudo del danno: 3
Opera:	F.08 - [Z.08] - SMOBILITAZIONE CANTIERE		Probabilità del danno: 4
Attività:	F.08.01 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (30)		Valore del rischio: 12
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Autista autocarro		
Attrezzature	Autogru		
Mezzi	Ponteggi metallici (smontati)		Vedi pag 59
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 33
	Gru su carro o autocarro		Vedi pag 24
	Autocarro		Vedi pag 22
Adempimenti	(30) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123		

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



Z.07 - INTERNO
Z.08 - ESTERNO

4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Altro (descrivere)	

4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)7. Locale o zona interessata all'incendio8. Materiale che brucia9. Nome di chi sta chiamando10. Farsi dire il nome di chi risponde11. Annotare l'ora esatta della chiamata12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)7. Nome di chi sta chiamando8. Farsi dire il nome di chi risponde9. Annotare l'ora esatta della chiamata10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ASL n. 5 Oristano	0783 3171
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di
	Committente	078532276
	Responsabile dei lavori geom. Paolo Sinis	078532276
	Progettista arch. Francesco Frascaro	345 0812110
	Coordinatore in fase di progetto arch. Francesco Frascaro	345 0812110
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori arch. Francesco Frascaro	345 0812110
	Coordinatore in fase di esecuzione arch. Francesco Frascaro	345 0812110

5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

ID	Nome	Durata (g):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	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	67	68	69	70	71
1	Fasi di lavoro	90,00	[Barra blu]																																																																						
2	F.01 - APP - APPRESTAMENTI	7,00	[Barra blu]																																																																						
3	PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta regola d'arte	7,00	[Barra rossa]																																																																						
4	F.02 - BON - BONIFICA AMIANTO	4,00											[Barra blu]																																																												
5	F.03 - DEM - DEMOLIZIONI	16,00												[Barra blu]																																																											
6	Rischi generali della fase:	16,00																																																																							
7	D.0012.0013.0005 - Rimozione di discendenti e canali di c...	2,00											[Barra rossa]																																																												
8	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE ...toristiche: solaio a	2,00											[Barra rossa]																																																												
9	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura in tegole e conchi in laterizio o	16,00												[Barra rossa]																																																											
10	F.04 - RIP - RIPRISTINI COPERTURE	29,00																	[Barra blu]																																																						
11	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4 calc...	5,00											[Barra rossa]																																																												
12	SAR18_PF.0013.0010.0007 - MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINI faccia	6,00											[Barra rossa]																																																												
13	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola	20,00											[Barra rossa]																																																												
14	COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a discarica dei materiali di risulta	4,00											[Barra rossa]																																																												
15	F.04.03.01(1) - Posa del manto di copertura in tegole laterizio con malta	4,00																																																																							
16	F.05 - FIN - INTONACI E FINITURE	47,00																																		[Barra blu]																																					
17	D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU...a da un volume di calce e due	3,00											[Barra rossa]																																																												
18	SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU...ante strato di colla	3,00											[Barra rossa]																																																												
19	SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO PLASTICO PER ESTERNI SU PARETI...kg 400 di	21,00											[Barra rossa]																																																												
20	F.05.01 - PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULTRICI	12,00											[Barra rossa]																																																												
21	SAR18_PF.0012.0021.0022.A - STRATO PROTETTIVO IN BATTUTO DI COCCIO...entrata	12,00																																																																							
22	SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO DE FINITU...per la scelta	20,00											[Barra rossa]																																																												
23	D.0012.0021.0013.A - INTONACO DELUMIDIFICANTE MACROPOROSO	7,00											[Barra rossa]																																																												
24	D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...onteggio lo sfrido e il tiro in alto	4,00											[Barra rossa]																																																												
25	T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dai lunghi a lavorazione	4,00											[Barra rossa]																																																												
26	F.06 - ELET - IMPIANTO ELETTRICO	25,00																																																																	[Barra blu]						
27	F.07.02.02 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	25,00																																																																	[Barra rossa]						
28	F.07.02.01 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	25,00																																																																	[Barra rossa]						
29	F.07.03 - Inserimento fili	25,00																																																																	[Barra rossa]						
30	F.07.04 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	25,00																																																																	[Barra rossa]						
31	F.07.05 - Installazione corpi illuminanti	25,00																																																																	[Barra rossa]						
32	F.07 - LATT - OPERE DI LATTONERIA	4,00																																																																							
33	PLUV.R.80 - DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO PLURAME A...nti eventuali curve, sfridi, tagli etc	4,00																																																																							

6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

impresa 1

Per la realizzazione di:

opere edili e impianti

Analisi fasi di lavoro

F.01	<u>APP - APPRESTAMENTI</u>	pag.	90
	PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta regola d'arte	pag.	90
	UM:metri quadri		
	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	94
F.03	<u>DEM - DEMOLIZIONI</u>	pag.	112
	D.0012.0013.0005 - Rimozione di discendenti e canali di g... onere per il conferimento a discarica.	pag.	112
	UM:metri		
F.03.03	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	112
	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio	pag.	113
	UM:metri quadri		
F.03.02.01.01	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza		
F.03.02.01.02	Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili	pag.	113
	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento	pag.	115
	UM:metri quadri		
F.03.04	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	pag.	115
F.04	<u>RIP - RIPRISTINI COPERTURE</u>	pag.	116
	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno.	pag.	120
	UM:metri quadri		
	Esecuzione e rimozione del banchinaggio	pag.	116
	Posa dei travetti	pag.	118
	Alliestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento	pag.	119
	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	120
	Vibrazione del getto	pag.	121
	SAR18_PF.0013.0010.0007 - MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINI...faccia superiore colore grigio naturale		
	UM:metri quadri		
	Posa di strato di impermeabilizzazione con impermeabilizzanti sfusi e posa di cartongesso, feltri sintetici, ecc		
	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte.	pag.	122
	UM:metri quadri		
F.04.03.01	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta		
	COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a discarica dei materiali di risulta.	pag.	124
	UM:metri quadri		
F.04.03.01(1)	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta	pag.	124
F.05	<u>FIN - INTONACI E FINITURE</u>	pag.	125
	D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...a da un volume di calce e due di sabbia	pag.	125
	UM:metri quadri		
	Intonaci interni manuali	pag.	125
	SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER	pag.	126

	INTERNI SU ...ante strato di colla della stessa malta		
	UM:metri quadri		
	Intonaci interni manuali	pag.	126
	SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU	pag.	127
	PARETI... kg 400 di calce per m ³ 1.00 di sabbia		
	UM:metri quadri		
	Intonaci esterni manuali	pag.	127
F.05.01	PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULITRICI	pag.	128
F.05.01.01	Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari	pag.	128
	H.TIN.06 - TRATTAMENTO DI SUPERFICI IN PIETRA int...per realizzare l'opera a regola d'arte.		
	UM:metri quadri		
	0012.0019.001.A - Accurata pulitura di superfici in mate...i agenti vegetativi o parti incoerenti.		
	UM:metri quadri		
	SAR18_PF.0012.0021.0022.A - STRATO PROTETTIVO IN BATTUTO DI COCCIO...ontrata prima dell'intervento medesimo.		
	UM:metri cubi		
	SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO	pag.	129
	DI FINITU...per la scelta della tonalità cromatica.		
	UM:metri quadri		
	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	pag.	129
	D.0012.0021.0013.A - INTONACO DEUMIDIFICANTE	pag.	130
	MACROPOROSO TR...tervento. Per spessore medio di cm 3,5.		
	UM:metri quadri		
F.05.03.01	Intonaci interni manuali	pag.	130
	D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto	pag.	131
	UM:metri quadri		
	Tinteggiature interne manuali	pag.	131
	T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dei luoghi a lavorazione conclusa.	pag.	132
	UM:metri quadri		
	Tinteggiature interne manuali	pag.	132
F.06	<u>ELET - IMPIANTO ELETTRICO</u>	pag.	133
F.07.02.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	pag.	133
F.07.02.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	134
F.07.03	Inserimento fili	pag.	134
F.07.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	135
F.07.05	Installazione corpi illuminanti	pag.	135
F.08	SMOBILITAZIONE CANTIERE	pag.	138
F.08.01	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	138

IMPRESA:

impresa 2

Per la realizzazione di:

lattonerie

Analisi fasi di lavoro

F.07	<u>LATT - OPERE DI LATTONERIA</u>	pag.	136
	PLUV.R.80 - DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A...nti, eventuali curve, sfridi, tagli etc	pag.	136
	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	136
	SCOS.50 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.	pag.	136
	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	136
	SCOS.40 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.	pag.	137

UM:metri		
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	137
SCOS.20 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.	pag.	137
UM:metri		
Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	137
D.100 - Fornitura e posa in opera di rete zinc...chie reti presso discarica autorizzata.	pag.	138
UM:cad		

IMPRESA:

impresa 3

Per la realizzazione di:

bonifica amianto

Analisi fasi di lavoro

F.02	<u>BON - BONIFICA AMIANTO</u>	pag.	91
F.02.01.01	BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE...'opera finita a perfetta regola d'arte.	pag.	91
	UM:corpo		
F.02.01.01.01	Allestimento del cantiere	pag.	101
F.02.01.01.01.01	Chiusura porte e finestre dell'edificio	pag.	100
F.02.01.01.01.02	Realizzazione di aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto	pag.	101
F.02.01.01.02	Preparazione del cantiere e confinamento statico	pag.	105
F.02.01.01.02.10	Applicazione del prodotto incapsulante	pag.	103
F.02.01.01.03	Installazione area di decontaminazione del personale: Locale di equipaggiamento Locale doccia Chiusa d'aria Locale incontaminato (spogliatoio)	pag.	105
F.02.01.01.06	Decontaminazione del cantiere Pulizie periodiche ad umido durante le lavorazioni, insaccamento del materiale a perdere contaminato (teli, tute), aspirazione polveri residue	pag.	105
F.02.01.01.07	Incapsulamento	pag.	109
F.02.01.01.07.01	Lavaggio delle fibre in copertura	pag.	107
F.02.01.01.07.02	Applicazione del prodotto incapsulante	pag.	109
F.02.01.01.09	Gestione dei rifiuti	pag.	110
F.02.01.01.09.01	Aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto	pag.	110
F.02.01.01.09.02	Imballaggio ed allontanamento dei rifiuti contenenti amianto		

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) IMPRESE	pag.	4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	5
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	5
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	5
2.1.3) ZONE	pag.	7
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	7
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	8
2.1.7) URBANISTICA	pag.	8
2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	8
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	9
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	9
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	9
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	9
2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	9
2.2.5) IMPIANTI	pag.	9
2.2.5.1) Reti principali di elettricità	pag.	9
2.2.5.2) Impianto di messa a terra	pag.	10
2.2.5.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	10
2.2.5.4) Illuminazione di cantiere	pag.	10
2.2.5.5) Reti principali idriche	pag.	10
2.2.5.6) Reti principali di gas	pag.	10
2.2.5.7) Reti principali fognarie	pag.	10
2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	10
2.2.6.1) Impianti fissi	pag.	10
2.2.6.2) Mezzi	pag.	10
2.2.6.3) Materiali	pag.	10
2.2.6.4) Attrezzature	pag.	10
2.2.6.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	pag.	10
2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	10
2.2.8) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	11
2.2.9) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	11
2.2.10) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	11
2.2.11) GESTIONE RIFIUTI	pag.	11
2.2.11.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	11
2.2.11.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	11
2.2.12) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	11
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	14
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	14
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	14
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	14
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	14
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	14
2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	15
2.3.7) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	17
2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	17
2.3.9) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	17
2.3.10) MEZZI	pag.	18
2.3.11) ATTREZZATURE	pag.	28
2.3.12) MATERIALI	pag.	56
2.3.13) IMPIANTI FISSI	pag.	77
2.3.14) DPI	pag.	81
2.3.15) FASI DI LAVORO	pag.	82
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	140
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	140
3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	140
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	142
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	143
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	145
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	152

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	<u>APP - APPRESTAMENTI</u>	pag.	90
	PON.01 - Nolo per tutta la durata del cantiere ...ra realizzata a perfetta	pag.	90

	regola d'arte		
	UM:metri quadri		
	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	94
F.02	BON - BONIFICA AMIANTO	pag.	91
F.02.01.01	BON.01 - BONIFICA FABBRICATO DA MANUFATTI CONTE... 'opera finita a perfetta regola d'arte.	pag.	91
	UM:corpo		
F.02.01.01.01	Allestimento del cantiere	pag.	101
F.02.01.01.01.01	Chiusura porte e finestre dell'edificio	pag.	100
F.02.01.01.01.02	Realizzazione di aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto	pag.	101
F.02.01.01.02	Preparazione del cantiere e confinamento statico	pag.	105
F.02.01.01.02.10	Applicazione del prodotto incapsulante	pag.	103
F.02.01.01.03	Installazione area di decontaminazione del personale: Locale di equipaggiamento Locale doccia Chiusa d'aria Locale incontaminato (spogliatoio)	pag.	105
F.02.01.01.06	Decontaminazione del cantiere Pulizie periodiche ad umido durante le lavorazioni, insaccamento del materiale a perdere contaminato (teli, tute), aspirazione polveri residue	pag.	105
F.02.01.01.07	Incapsulamento	pag.	109
F.02.01.01.07.01	Lavaggio delle fibre in copertura	pag.	107
F.02.01.01.07.02	Applicazione del prodotto incapsulante	pag.	109
F.02.01.01.09	Gestione dei rifiuti	pag.	110
F.02.01.01.09.01	Aree destinate allo stoccaggio provvisorio dei pacchi contenenti cemento amianto	pag.	110
F.02.01.01.09.02	Imballaggio ed allontanamento dei rifiuti contenenti amianto		
F.03	DEM - DEMOLIZIONI	pag.	112
	D.0012.0013.0005 - Rimozione di discendenti e canali di g... onere per il conferimento a discarica.	pag.	112
	UM:metri		
F.03.03	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	112
	SAR18_PF.0012.0010.0006 - DEMOLIZIONE DI SOLAI MISTI IN GENERE, ...teristiche: solaio a volta in laterizio	pag.	113
	UM:metri quadri		
F.03.02.01.01	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza		
F.03.02.01.02	Demolizione, effettuata manualmente dsi solai, di sporti, terrazzi, e simili	pag.	113
	SAR18_PF.0012.0013.0011 - Smontaggio del solo manto di copertura...n tegole e coppi in laterizio o cemento	pag.	115
	UM:metri quadri		
F.03.04	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	pag.	115
F.04	RIP - RIPRISTINI COPERTURE	pag.	116
	SAR18_PF.0013.0009.0003.A - SOLAIO dello spessore di cm 16+4, calc... realizzazione delle opere all'interno.	pag.	120
	UM:metri quadri		
	Esecuzione e rimozione del banchinaggio	pag.	116
	Posa dei travetti	pag.	118
	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento	pag.	119
	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	120
	Vibrazione del getto	pag.	121
	SAR18_PF.0013.0010.0007 - MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO CON FINI...faccia superiore colore grigio naturale		
	UM:metri quadri		
	Posa di strato di impermeabilizzazione con impermeabilizzanti sfusi e posa di cartongesso, feltri sintetici, ecc		
	SAR18_PF.0012.0026.0023 - Riparazione di manto di copertura di t...er dare l'opera finita a regola d'arte.	pag.	122

	UM:metri quadri		
F.04.03.01	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta COP.02 - REVISIONE DI MANTO DI COPERTURA in teg...a discarica dei materiali di risulta.	pag.	124
	UM:metri quadri		
F.04.03.01(1)	Posa del manto di copertura in tegole laterizie con malta	pag.	124
F.05	<u>FIN - INTONACI E FINITURE</u>	pag.	125
	D.0013.0004.0033 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...a da un volume di calce e due di sabbia	pag.	125
	UM:metri quadri		
	Intonaci interni manuali	pag.	125
	SAR18_PF.0013.0004.0039 - INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU ...ante strato di colla della stessa malta	pag.	126
	UM:metri quadri		
	Intonaci interni manuali	pag.	126
	SAR18_PF.0013.0004.0024 - INTONACO RUSTICO PER ESTERNI SU PARETI... kg 400 di calce per m ³ 1.00 di sabbia	pag.	127
	UM:metri quadri		
	Intonaci esterni manuali	pag.	127
F.05.01	PULITURA SUPERFICI A MEZZO DI IDROPULITRICI	pag.	128
F.05.01.01	Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari H.TIN.06 - TRATTAMENTO DI SUPERFICI IN PIETRA int...per realizzare l'opera a regola d'arte.	pag.	128
	UM:metri quadri		
	0012.0019.001.A - Accurata pulitura di superfici in mate...i agenti vegetativi o parti incoerenti.		
	UM:metri quadri		
	SAR18_PF.0012.0021.0022.A - STRATO PROTETTIVO IN BATTUTO DI COCCIO...ontrata prima dell'intervento medesimo.		
	UM:metri cubi		
	SAR18_PF.0013.0004.0065.A - INTONACHINO ESTERNO COLORATO DI FINITU...per la scelta della tonalità cromatica.	pag.	129
	UM:metri quadri		
	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	pag.	129
	D.0012.0021.0013.A - INTONACO DEUMIDIFICANTE MACROPOROSO TR...tervento. Per spessore medio di cm 3,5.	pag.	130
	UM:metri quadri		
F.05.03.01	Intonaci interni manuali	pag.	130
	D.0013.0005.0004 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT... ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto	pag.	131
	UM:metri quadri		
	Tinteggiature interne manuali	pag.	131
	T.INT.01 - TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INT...izia dei luoghi a lavorazione conclusa.	pag.	132
	UM:metri quadri		
	Tinteggiature interne manuali	pag.	132
F.06	<u>ELET - IMPIANTO ELETTRICO</u>	pag.	133
F.07.02.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	pag.	133
F.07.02.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	134
F.07.03	Inserimento fili	pag.	134
F.07.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	135
F.07.05	Installazione corpi illuminanti	pag.	135
F.07	<u>LATT - OPERE DI LATTONERIA</u>	pag.	136
	PLUV.R.80 - DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A...nti, eventuali curve, sfridi, tagli etc	pag.	136
	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	136
	SCOS.50 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte le fessure e raccorderie varie.	pag.	136
	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	136
	SCOS.40 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte	pag.	137

le fessure e raccorderie varie.

	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	137
	SCOS.20 - CANALE DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE...i tutte	pag.	137
	le fessure e raccorderie varie.		
	UM:metri		
	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	137
	D.100 - Fornitura e posa in opera di rete zinc...chie reti presso	pag.	138
	discarica autorizzata.		
	UM:cad		
F.08	SMOBILITAZIONE CANTIERE	pag.	138
F.08.01	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	138