

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

Il presente piano è stato redatto in data 22/12/2012

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
$4 < R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
$R \leq 4$	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:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GUSPINI	Via Don Minzoni 10	09036	GUSPINI	VS 0709760
-------------------------------------	--------------------	-------	---------	------------

RESPONSABILI LAVORI:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GUSPINI	Via Don Minzoni 10	09036	GUSPINI	VS 0709760
-------------------------------------	--------------------	-------	---------	------------

PROGETTISTI:

ARCH. ADRIANA TROGU	Vico Mazzini 1	09036	GUSPINI	VS 070974887
---------------------	----------------	-------	---------	--------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

ARCH. ADRIANA TROGU	Vico Mazzini 1	09036	GUSPINI	VS 070974887
---------------------	----------------	-------	---------	--------------

DIREZIONE LAVORI:

ARCH. ADRIANA TROGU	Vico Mazzini 1	09036	GUSPINI	VS 070974887
---------------------	----------------	-------	---------	--------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

ARCH. ADRIANA TROGU	Vico Mazzini 1	09036	GUSPINI	VS 070974887
---------------------	----------------	-------	---------	--------------

ASL di competenza:

ASSL SANLURI	via Giuseppe Ungaretti 9	09025	SANLURI	VS 070 93841
--------------	--------------------------	-------	---------	--------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	Via Emilio Pirastu 1	09125	CAGLIARI	CA 0706059.199
----------------------------------	----------------------	-------	----------	----------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Rifunzionalizzazione e riqualificazione energetica della sede Ceas Montevecchio

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

L'intervento di "Rifunzionalizzazione e riqualificazione energetica" riguarda il fabbricato dell'ex scuola sito nel borgo minerario di Montevecchio nel comune di Guspini, attualmente gestito da Legambiente come sede del Centro di Educazione Ambientale, soggetto alle disposizioni del D.lgs 42/2004.

Gli interventi da realizzarsi sul fabbricato sono in prevalenza opere interne (rifacimento servizi igienici, modifica distribuzione interna, rifacimento impianto idrico ed adeguamento impianto elettrico). Gli interventi di riqualificazione energetica consistono nella sostituzione degli infissi, nell'installazione sul solaio di copertura di un impianto fotovoltaico per la produzione dell'energia elettrica e di un impianto solare termico per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

UBICAZIONE: Via Matteotti Montevecchio frazione di Guspini , Guspini, VS

IMPORTO DELL'OPERA: L'importo complessivo di progetto è di 141.000 €.

INIZIO LAVORI: 07/04/13

FINE LAVORI: 30/07/13

DURATA DEI LAVORI: 115 giorni naturali e consecutivi

N. UOMINI GIORNO: 171

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 6

NUMERO DI IMPRESE: 4

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di 3.458,68 € (come da computo allegato).

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

OPERE EDILI

OPERE EDILI

- Mansioni previste per l'impresa:

OPERE IDRAULICHE

IMPIANTO IDRICO-FOGNARIO

- Mansioni previste per l'impresa:

OPERE ELETTRICHE

IMPIANTO ELETTRICO

- Mansioni previste per l'impresa:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Mansioni previste per l'impresa:

1.4)

GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI

MANSIONI PREVISTE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA
O.01 -

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
Operaio comune polivalente	impianto elettrico, impianto di MAT, ponteggio, ponte su cavalletti, trabatello, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, getti, schizzi, allergeni	86	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego della betoniera; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, guanti, calzature di sicurezza, protettore auricolare, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie
Muratore polivalente	impianto elettrico, impianto di MAT, ponte su cavalletti, trabatello, ponteggio, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, cesoiamento, stritolamento, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, allergeni	82	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della betoniera; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di protezioni	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzione della betoniera; modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; modalità d'uso dei ponti; modalità di montaggio ed uso di protezioni	Casco, guanti, calzature di sicurezza, protettore auricolare, occhiali, maschera per la protezione delle vie respiratorie

- Pag. 5 -

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

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
					modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	verso il vuoto	
Autista	automezzi, utensili e attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, scivolamenti, cadute a livello, movimentazione manuale dei carichi, inalazioni di polveri, fibre, olii minerali e derivati	77	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'autocarro	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'autocarro	Casco, guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi
Capo squadra (opere edili)	impianto elettrico, impianto di MAT, auto, automezzi, betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore, investimento, movimentazione manuale dei carichi	76	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, guanti, schermo, calzature di sicurezza, protettore auricolare
Elettricista (completo)	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, trapano, avvitatore, tester, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre	92	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, rumore, polveri, fibre	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare
Idraulico	impianto elettrico,	Cadute dall'alto, urti,	79	Preassuntiva,	Rischi tipici della	Modalità operative	Casco, calzature di

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
	impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, piegatubi, troncatrice, polifusore, utensili ed attrezzature manuali	colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, elettrocuzione, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, fumi		vaccinazione antitetanica, movimentazione manuale dei carichi	mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	sicurezza, occhiali, guanti
Serramentista	impianto elettrico, impianto di MAT, trabatelli, ponti su cavalletti, ponteggio, trapano, avvitatore, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, inalazioni di polveri, fibre, allergeni	83	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, vibrazioni, rumore, allergeni	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione delle attrezzature impiegate; componenti, caratteristiche, modalità di montaggio ed uso di ponti su cavalletti e trabatelli; componenti, caratteristiche, modalità d'uso dei ponti	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego delle attrezzature impiegate; modalità d'impiego dei prodotti chimici; modalità di montaggio ed uso di protezioni verso il vuoto	Casco, calzature di sicurezza, occhiali, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	impianto elettrico, impianto di MAT, auto, automezzi, ponteggio, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, investimento e caduta materiale dall'alto, olii minerali e derivati	78	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione del ponteggio	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere	Casco, calzature di sicurezza, guanti, attrezzatura anticaduta

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
Ponteggiatore	impianto elettrico, impianto di MAT, ponteggio, utensili ed attrezzature manuali	Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, olii minerali e derivati	78	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione del ponteggio	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione del ponteggio	Casco, guanti, calzature di sicurezza, attrezzatura anticaduta
Operatore mezzi meccanici (sollevamento e trasporto)	autocarro, autocarro con ribaltabile, autogru, gru su carro, imbracature, funi, catene, utensili e attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore, cesoiamento, stritolamento, movimentazione manuale dei carichi	87	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica, periodica, vibrazioni, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'autogru	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'autogru, della gru su carro, degli autocarri con e senza ribaltabile	Casco, guanti, calzature di sicurezza, protettore auricolare, indumenti protettivi
Responsabile tecnico di cantiere (generico)	auto	Cadute dall'alto, seppellimento, sprofondamento, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore, investimento e caduta materiale dall'alto, inalazione di polveri, fibre	82	Preassuntiva, vaccinazione antitetanica	Organizzazione del cantiere; gestione documentazioni; tecniche della comunicazione; rischi specifici del cantiere	Organizzazione del cantiere; gestione documentazioni; capacità comunicative; modalità operative specifiche in funzione dei rischi del cantiere	Casco, calzature di sicurezza, guanti, protettore auricolare

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

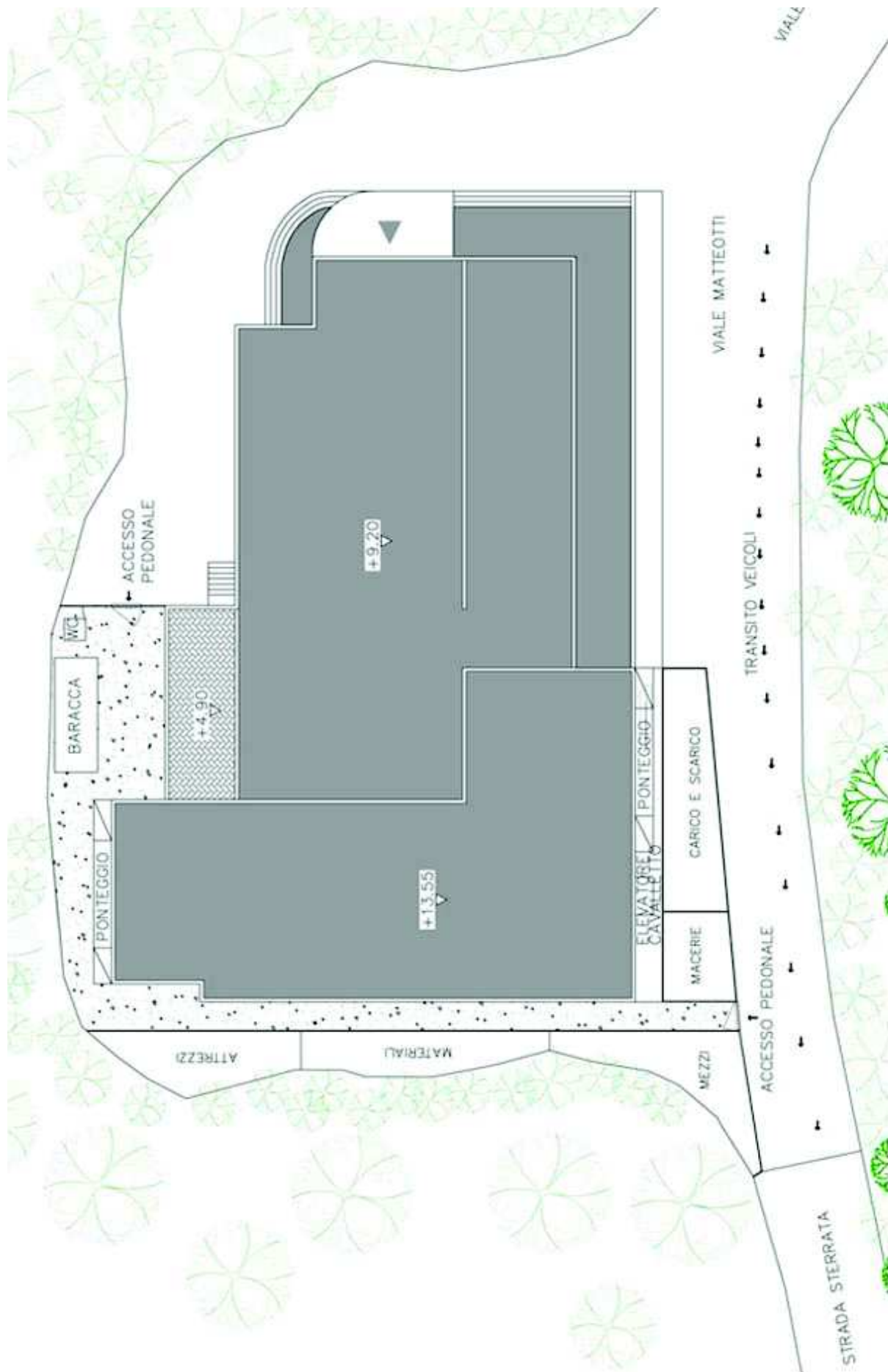
C.01 - Il fabbricato è situato nel borgo minerario di Montevecchio, nel comune di Guspini, in un'area facilmente raggiungibile. In particolare il fabbricato è ubicato in posizione isolata, al termine di una strada, raramente percorsa da veicoli. E' possibile utilizzare parte della strada per il transito e la sosta dei veicoli di cantiere. Inoltre è di pertinenza del fabbricato l'area posta ad est che consente l'accesso al retro dell'edificio.

Nelle circostanze non sono presenti elementi d'interferenza (come alberature, linee aeree, altri cantieri..ecc) che possano interferire con il cantiere in oggetto.

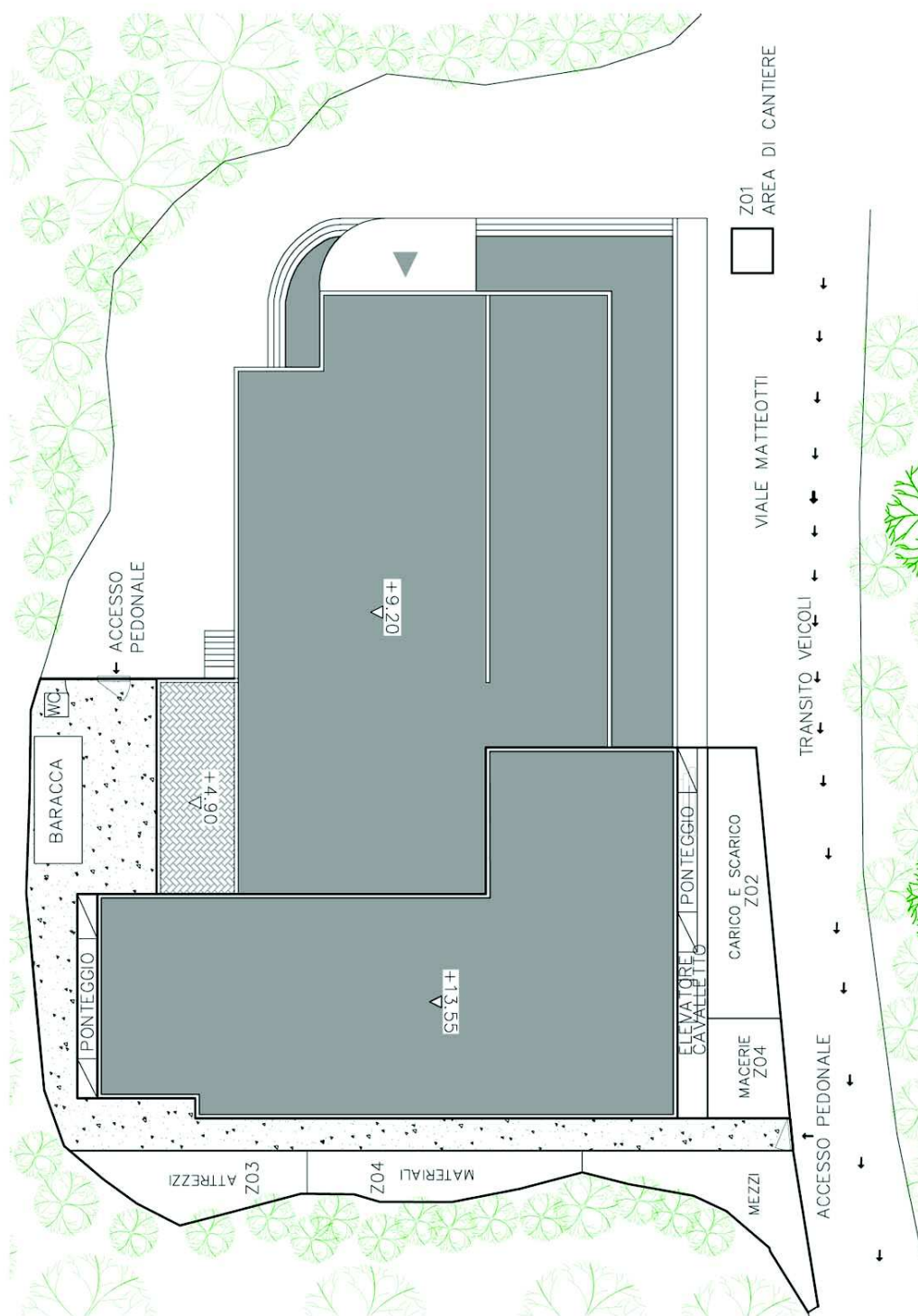
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.23

-



2.1.3) ZONE



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

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.02 - Non sono presenti rischi provenienti dall'esterno del cantiere.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Caduta materiali dall'alto durante alcune lavorazioni e durante le operazioni di carico e scarico

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Caratteristiche e misure operative	Ditta realizzatrice e responsabile
Caduta materiali dall'alto	Fronte su strada -area ad est del fabbricato (carico-scarico)	Sostituzione infissi- carico -scarico materiale	Aiuto ponteggiatore Autista Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune ponteggiatore Capo squadra Operaio polivalente Serramentista Muratore polivalente Idraulico Operaio comune polivalente Elettricista	Presenza costante di un preposto al controllo delle operazioni di carico e scarico, transennare l'area oggetto di carico e scarico e impedire l'accesso a tutto il personale, segnalare con segnaletica la presenza delle lavorazioni di carico e scarico.	Le passerelle sotto i ponteggi o nel raggio di azione dei mezzi di sollevamento devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali dall'alto Evitare di passare sotto i carichi sospesi;	Opere edili

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.04 - Non si rilevano nell'area condizioni climatiche avverse che possono comportare rischi.

2.1.7) URBANISTICA

C.05 - All'ingresso dell'area di cantiere dovranno essere apposti in maniera visibile gli orari di lavoro ed il cartello con le indicazioni della tipologia dei lavori, dei responsabili dell'opera, degli importi di progetto.

Al termine di ogni giornata l'area esterna (su strada) dovrà essere ripulita da eventuali materiali caduti, lasciata libera e sgombra.

2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - Non vi sono linee o condotti interferenti.

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.07 - Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

La recinzione di cantiere dovrà essere posizionata per delimitare l'intera area di cantiere come indicato nel layout di cantiere, sul fronte (su via Matteotti) e sul retro dove verranno ubicati gli accessi. In particolare in posizione antistante il fabbricato, sulla via Matteotti dovrà essere delimitata l'area per carico-scarico l'area ad est del fabbricato che dovrà essere utilizzata per accatastamento del materiale, per il baraccamento. Sul retro saranno ubicati i baraccamenti.

La recinzione sarà del tipo a paletti e rete metallica.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.08 - Gli accessi all'area di cantiere saranno due: uno sul fronte principale (su via Matteotti) e uno sul retro. Il transito e sosta dei mezzi avviene sulla via Matteotti in apposita area individuata sul layout di cantiere. Non è consentito l'accesso con i mezzi lateralmente e sul retro del fabbricato.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 493/96. In particolare:

Sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento:

- cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- norme di sicurezza per imbricatori;
- codice dei segnali per le manovre delle gru

In prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate:

- cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa;
- divieto di spegnere con acqua.

Sui quadri elettrici:

- tensione di esercizio

Sui mezzi di trasporto:

- divieto di trasporto persone, escluso il conducente

In prossimità di macchine:

- cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto;
- divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto;
- divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza;
- divieto di avvicinarsi alle macchine con sciarpe, cravatte e abiti svolazzanti;
- cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri,).

Sulle varie macchine:

- norme di sicurezza relative a ciascuna

Nell'ambito del cantiere:

- cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

Presso i ponteggi:

- divieto di gettare materiale dai ponteggi;
- divieto di salire e scendere dai ponteggi.

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

- cartellonistica sui relativi obblighi

Sui box di cantiere:

- cartelli riportanti la descrizione d'uso dei locali

In prossimità dei box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione:

- estratto delle procedure per il primo soccorso ed elenco dei numeri telefonici per i casi di emergenza;

Nel luogo dove sono ubicati gli estintori:

- cartello di identificazione dell'estintore

Presso il box uffici o in altro luogo ben visibile:

- cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza

All'ingresso del cantiere (accesso pedonale e accesso meccanico):

- divieto di ingresso ai non addetti

Accesso carraio lato esterno:

- rischio generico più "entrare adagio"

Accesso carraio lato interno:

- rischio generico più "uscire adagio"

Accesso carraio lato esterno:

- indicazione della velocità massima consentita

Vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione:

- passaggio veicoli

Ponteggi o recinzioni che prospettano su strada:

- banda bianco-rossa se non ingombrano la sede stradale;
- banda bianco rossa e luce gialla lampeggiante notturna se sono accostati o ingombrano la sede stradale

CARTELLONISTICA DI SICUREZZA

Divieto



Avvertimento



Prescrizione



Informazione



Salvataggio



Informazione



2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.11.02 - Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

Deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi.

In particolare i servizi verranno posizionati nell'area ad est del fabbricato e saranno i seguenti:

- n° 1 servizio igienico monoblocco del tipo chimico dotato di wc e lavabo;
- n° 1 spogliatoio - ufficio - refettorio

Identificazione	Ubicazione - Rif plan	Caratteristiche e dimensioni	Ditta realizzatrice e responsabile	Tempo realizzazione	Permanenza in cantiere
servizio igienico (monoblocco prefabbricato)	area retro del fabbricato	1.10x1.10x2.20	opere edili	1g	tutta la durata del cantiere
box prefabbricato	area retro del fabbricato	2.40x6.40x2.40	opere edili		tutta la durata del cantiere

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.11.01 - CASSETTA DI MEDICAZIONE

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.12 - Nel cantiere vi sarà un'unica via percorribile pedonalmente poichè i lavori si svolgeranno per intero all'interno dell'edificio e l'area per la sosta mezzi è ubicata sulla via Matteotti. Pertanto l'accesso pedonale al cantiere avverrà dal fronte principale e sul retro, mentre i mezzi transiteranno solo ed esclusivamente sulla via Matteotti come indicato sul layout di cantiere.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.14.01 - Tutti i componenti elettrici utilizzati devono essere a regola d'arte ed idonei all'ambiente d'installazione. Nel cantiere, essendo lo stesso di modesta entità, l'energia elettrica viene fornita direttamente in bassa tensione (sistema TT) dall'Ente distributore. In tal caso il materiale elettrico utilizzato per la realizzazione dell'impianto deve essere conforme alla "direttiva bassa tensione" (direttiva 2006/95/CE) e riportare la marcatura CE, con la quale il costruttore dichiara che il prodotto è a

regola d'arte.

La marcatura CE può essere accompagnata dal marchio IMQ indicante la conformità alle norme di qualità certificate dall'Istituto Italiano del Marchio di Qualità. Il marchio IMQ non è obbligatorio

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con sopra montato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ($I_d < 0.3-0.5A$).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente, le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da $I_d = 0,03^{\circ}$. È importante che il cavo in ingresso alla spina o presa sia ben stretto dal pressacavo al fine di evitare il distacco dei conduttori dai morsetti, a causa delle sollecitazioni a trazione a cui può essere soggetta la linea. Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale 50V c.a. e 120V c.c.);

mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a 25V c.a. e 60V c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a $R_t = 25/I$, dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)

- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;

- per mezzo di luoghi non conduttori;

- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.14.02 - L'impianto di terra sarà costituito dai seguenti componenti:

- ? dispersore,

- ? nodo principale di terra,

- ? conduttori di protezione,

- ? conduttori di terra,

- ? conduttori equipotenziali principali.

Il dispersore è quel corpo che realizza un collegamento elettrico con la terra; può essere sia un profilato infisso nel terreno per il quale le norme fissano le dimensioni minime allo scopo di garantire la resistenza nel tempo alla corrosione, ma può essere costituito dagli stessi ferri di fondazione di un edificio.

Il nodo principale di terra è costituito da una barra di rame alla quale fanno capo:

- i conduttori di protezione che collegano a terra le masse,

- i conduttori equipotenziali che collegano a terra le masse estranee,

- i conduttore di terra che arriva ai dispersori.

Il conduttore di protezione ha lo scopo di convogliare la corrente di guasto dalle masse al collettore principale di terra e quindi al dispersore. Di solito fa parte dello stesso cavo di alimentazione (guaina giallo/verde).

Il conduttore di terra collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori tra loro.

Può essere nudo con funzioni di dispersore in treccia di rame o in acciaio zincato a caldo (CEI 7-6), isolato direttamente interrato o isolato entro cavidotto in pvc. In ogni caso la sezione non deve essere inferiore a quella utilizzata per i conduttori

di protezione.

I conduttori equipotenziali principali sono quelli che collegano il nodo di terra alle masse estranee dove per massa estranea si intende un corpo metallico non facente parte dell'impianto elettrico, come un ponteggio, una baracca in lamiera metallica, etc. Ciò si rende necessario per garantire la protezione dal contatto dei lavoratori con una massa estranea che può trovarsi in tensione a causa del cedimento dell'isolamento di utensili o macchinari utilizzati. Il collegamento a terra della massa metallica deve essere realizzato se si verifica la condizione $R_e < 200 \, \Omega$ e cioè quando la resistenza verso terra è inferiore a 200 ohm. Infatti se le masse estranee risultano perfettamente isolate da terra non è necessario realizzare il collegamento equipotenziale.

2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.14.03 - Le strutture metalliche che verranno allestite nei cantieri come i ponteggi, la gru sono a rischio di essere colpite dai fulmini. La protezione contro i fulmini va realizzata (secondo norma tecnica di riferimento CEI 81-10) collegando i dispersori (picchetti o treccia nuda) all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti, mentre non è necessario collegare ad anello i dispersori fra di loro in quanto la continuità viene assicurata dalla struttura metallica stessa.

2.2.6.4) Illuminazione di cantiere

C.14.04 - Non è previsto un sistema di illuminazione supplementare di cantiere poichè l'edificio internamente è dotato di illuminazione, ed esternamente non si svolgono lavorazioni.

2.2.6.5) Reti principali idriche

C.14.05 - Nel fabbricato attualmente è presente un allaccio idrico con terminali di distribuzione in entrambi i piani. Potrà essere utilizzato l'impianto esistente.

2.2.6.6) Reti principali fognarie

C.14.06 - Il fabbricato attualmente è dotato di regolare scarico fognario. Nel caso vi fosse la necessità di un suo impiego può essere utilizzato l'esistente.

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

2.2.7.1) Impianti fissi

C.16.01 -

Includi in Gantt

No

2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.13 - Non si prevede di stoccare grossi quantitativi di materiale poichè l'approvvigionamento dello stesso sarà continuo. L'area per il deposito del materiale, come indicato nel layout di cantiere, è stata individuata nell'area ad est del fabbricato, recintata con rete metallica e paletti infissi nel terreno.

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MT.10 - Calce	area ad est del fabbricato		Irritante per la pelle Irritante per gli occhi	Impilare i sacchi creando strati con una orditura incrociata in modo da evitare il ribaltamento; movimentare i sacchi aperti con cautela in modo da ridurre la polverosità
MT.62 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	area ad est del fabbricato		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. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni;

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				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
MT.236 - Controcasse in legno, metallo etc	area ad est del fabbricato		Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	Depositare le controcasse in legno, metallo etc seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad 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
MT.66 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	area ad est del fabbricato	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · 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; I risultati dei controlli	Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi	Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		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		
MT.15 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento)	area ad est del fabbricato	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · 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 Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento)	Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi	
MT.260 - Ghiaione misto in natura	area ad est del fabbricato		Inalazione di polveri	Depositare il ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; va depositato 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
MT.61 - Intonaco (demolizione)	area ad est del fabbricato		Lesioni ai piedi per caduta di materiali	

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MT.151 - Malta	area ad est del fabbricato	Scheda/e di sicurezza	Inalazione di polveri Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	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
MT.09 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate, 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
MT.266 - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti
MT.371 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc	area ad est del fabbricato		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 al coperto e 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
MT.378 - Pietre naturali e artificiali	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate 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
MT.29 - Ponteggi metallici (smontati)	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano Organizzare stoccaggi solidi dei materiali

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
			corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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
MT.54 - Primer	area ad est del fabbricato	Scheda/e di sicurezza	Inflammabile Inquinante Irritante per la pelle Irritante per gli occhi	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere 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
MT.85 - Puntelli con travetti e tavole in legno	area ad est del fabbricato		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

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti
MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri	Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, 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; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti
MT.72 - Rete elettrosaldata	area ad est del fabbricato		Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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 la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete 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. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti
MT.202 - Silicone	area ad est del fabbricato	Scheda/e di sicurezza	Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				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
MT.30 - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	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
MT.06 - Tavole, ecc. in legno	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	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

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti
MT.53 - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino	area ad est del fabbricato		Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali 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
MT.259 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	area ad est del fabbricato		Inquinante Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	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

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MT.267 - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate	area ad est del fabbricato		Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	spostamenti 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
MT.150 - Tubazioni per impianti elettrici	area ad est del fabbricato		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
MT.46 - Tubazioni, raccordi, pompe	area ad est del fabbricato		Colpi, compressioni, caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle

Materiali <identificazione e caratteristiche>	Area di stoccaggio <ubicazione e caratteristiche>	Documentazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
				intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; 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
MT.342 - Vernici o pitture	area ad est del fabbricato	Scheda/e di sicurezza	Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti	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 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 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

2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.17 - Data la modesta entità del cantiere, e l'esistenza di numerosi spazi all'interno stesso del fabbricato, non si ritiene necessario realizzare uno spazio da adibire a magazzino.

2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.15 - La sosta dei mezzi è stata prevista nell'area ad est del fabbricato, sulla via Matteotti, opportunamente delimitata come indicato nel layout di cantiere.

2.2.11) GESTIONE RIFIUTI

2.2.11.1) Smaltimento dei rifiuti

C.21.01 -

Rifiuto <identificazione e caratteristiche>	Modalità di smaltimento	Documentazione	Ditta realizzatrice e responsabile	Rischio
MT.151 - Malta MT.343 - Intonaco a base di silicati MT.79 - Malta bastarda	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate	Scheda/e di sicurezza	Opere edili	
MT.259 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa	Non disperdere il materiale nell'ambiente		Opere idriche	Inquinante
MT.342 - Vernici o pitture MT.202 - Silicone MT.47 - Termofluidi speciali MT.54 - Primer	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Scheda/e di sicurezza	Opere edili	Inquinante
MT.62 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	rimuovere gli scarti e/o rifiuti	Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente Progetto dell'impianto di messa a terra Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente Progetto dell'impianto elettrico di cantiere Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche	Opere elettriche	

Documento	Riferimento legislativo	Redattore	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		Impresa	
Orario di lavoro dei dipendenti		Impresa	
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		Impresa	
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	Impresa	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		Impresa	
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		Impresa	
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		Impresa	
Registro matricola dei dipendenti		Impresa	
Copia della concessione edilizia			
SICUREZZA AZIENDALE			
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	Coordinatore per la progettazione	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	Coordinatore per la progettazione	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	Responsabile dei lavori	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	Impresa	
Piano delle demolizioni		Impresa	
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	Impresa	
Piano montaggio elementi prefabbricati		Impresa	
Piano di rimozione/bonifica amianto		Impresa	
Cartelle sanitarie del personale		Impresa	
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	Impresa	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	Impresa	
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		Impresa	
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	Impresa	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	Impresa	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		Impresa	
NOMINE			
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	Impresa	

Documento	Riferimento legislativo	Redattore	Fasi vincolanti
informazione			
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	Impresa	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	Impresa	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	Impresa	
PRODOTTI E SOSTANZE			
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	Impresa	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		Impresa	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		Impresa	
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		Impresa	
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE			
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	Impresa	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		Impresa	
PONTEGGI			
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	Impresa	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		Impresa	
Schema del ponteggio (<20m)		Impresa	
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	Impresa	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		Impresa	
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	Impresa	
IMPIANTI			
Schema degli impianti ...		Impresa	
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	Impresa	
Calcolo di fulminazione		Impresa	
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		Impresa	
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		Impresa	
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO			
Autorizzazione all'installazione di gru		Impresa	
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		Impresa	
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		Impresa	
Libretto uso e manutenzione		Impresa	

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

C.18 - Si prevede tale tipo di rischio durante il montaggio del ponteggio metallico fisso, la rimozione e sostituzione degli infissi del prospetto su strada, nonché delle vetrature dei servizi igienici, in cui sarà indispensabile utilizzare i ponteggi esterni. Questi ultimi dovranno essere realizzati utilizzando esclusivamente personale specializzato, progettati, realizzati ed utilizzati nel rispetto delle vigenti normative in materia, con particolare riferimento al D.Lgs. 235/2003. Almeno una volta alla settimana, e comunque sempre a seguito di eventi meteorologici avversi, il Direttore Tecnico di Cantiere o un preposto, da indicare nel POS dell'appaltatore, dovranno revisionare il ponteggio nelle sue varie parti. Nei lavori in quota (art. 107 d.Lgs 81/08) ovviamente per la realizzazione del ponteggio e del castello di tiro, il datore di lavoro provvederà a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio Pi.M.U.S (artt. 134 e 136 d.Lgs 81/08), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Inoltre il datore di lavoro provvederà a fare eseguire da un professionista abilitato alla professione (ingegnere o architetto), il calcolo di resistenza e stabilità del castello di tiro o anche del ponteggio se questo è realizzato con elementi prefabbricati, per definire i carichi, le sollecitazioni e l'esecuzione. Inoltre il datore di lavoro provvederà a fare eseguire da un professionista abilitato alla professione (ingegnere o architetto), il calcolo di resistenza e stabilità della linea vita.

I lavoratori che eseguiranno il lavoro in quota, ossia che opereranno al montaggio e smontaggio del castello di tiro come pure all'installazione della linea vita, saranno figure che hanno ricevuto una adeguata formazione sia per l'esecuzione del lavoro con funi sia per l'organizzazione, la direzione e l'esecuzione delle manovre di emergenza, incluse le prime operazioni di pronto soccorso.

I D.P.I. anticaduta che il lavoratore dovrà avere a disposizione per poter operare in quota sul "castello di tiro" sono i seguenti: dispositivi di protezione - imbracatura anticaduta - cordino - connettore - assorbitore di energia - dispositivo scorrevole.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Ditta realizzatrice e responsabile
Caduta dall'alto	Ponteggio su fronte principale e laterale	F.01.14 - Montaggio di parapetti provvisori F.01.20 - Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto F.19 Installazione e rimozione di ponti e trabatelli F.02 Demolizioni e rimozioni F.29 Posa serramenti Realizzazione impianto fotovoltaico Installazione impianto solare termico	Capo squadra opere edili Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune ponteggiatore Muratore polivalente Operaio comune polivalente Idraulico Elettricista	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui dispiuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo	Opere edili Opere elettriche Opere idriche Impianto fotovoltaico

C.20 - Per prevenire il rischio di caduta di materiali all'esterno del cantiere, la manovra dei mezzi di trasporto e movimentazione dovrà essere affidata esclusivamente a personale di provata esperienza e capacità. La movimentazione dei carichi dovrà sempre avvenire all'interno dell'area di cantiere, evitando inoltre il passaggio sopra zone interessate da transito di persone e mezzi. I carichi dovranno essere imbracati nel rispetto delle procedure previste dalle vigenti normative. Per quanto riguarda le misure di coordinamento relative all'approvvigionamento e movimentazione dei materiali occorrenti ad imprese e lavoratori autonomi impegnati nei lavori, l'appaltatore dovrà nominare un preposto incaricato di seguire personalmente la movimentazione dei carichi, coordinando le varie forniture. I nominativi dei preposti dovranno essere indicati nel POS dell'appaltatore.

Comunque il vano corsa "castello di tiro" dovrà avere l'intero perimetro del suo sviluppo una protezione idonea.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico Caduta dall'alto di materiali ed attrezzature	Fronte principale su strada Area ad est del fabbricato	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.02.06 - Rimozione di macerie F.31.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.01.14 - Montaggio di parapetti provvisori F.19 Installazione e rimozione di ponti e trabatelli F.02 Demolizioni e rimozioni F.29 Posa serramenti Realizzazione impianto fotovoltaico Installazione impianto solare termico	Capo squadra opere edili Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune ponteggiatore Muratore polivalente Operaio comune polivalente Idraulico Elettricista	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 Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori Utilizzare per le movimentazioni solo attrezzature idonee (gru, muletti, etc.) Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio 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 bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima

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

C.22 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Investimento da mezzi in manovra	Fronte strada Area ad est del fabbricato	F.31.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.31.02 - Costipamento	Autista autocarro Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Vietare il transito durante il passaggio di veicoli

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.19 - L'impianto elettrico di cantiere, e più in generale i lavori che comportano rischio di elettrocuzione, dovranno essere realizzati utilizzando esclusivamente personale specializzato in conformità a quanto richiesto dal DM 37/08. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto deve inoltre produrre certificazione di avere effettuato idonei e sufficienti corsi di formazione, informazione ed addestramento sul tema della sicurezza nei confronti della corrente elettrica, tali da poter sopperire, con la professionalità, al rischio residuo previsto del suo uso in cantiere. Nella certificazione devono essere indicati i nomi delle persone incaricate del primo soccorso per eventuali lavoratori colpiti da corrente elettrica. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto dovrà avere cura di rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità, così come previsto dalla stessa D.M.37/08, che l'impresa appaltatrice trasmetterà allo sportello unico territorialmente competente in ottemperanza al D.P.R. 462/01. L'impianto elettrico a servizio dell'area logistica di cantiere deve essere dotato di quadro di fornitura (opzione: contatore della ditta allacciato alla rete dell'edificio), quadro generale, quadro di distribuzione e sottoquadri per ciascun gruppo di attrezzature o apprestamenti serviti.

Nelle immediate vicinanze del punto di attivazione della fornitura, deve essere ubicato il quadro generale del cantiere (vedi lay-out cantiere), costituito da un armadietto in resina portante, con quadretto e interruttore generale quadripolare dotato di protezione magneto-termica e differenziale 0,03 A con ritardo di 0,5 secondi.

La connessione per il quadretto viene attivata derivando dal quadro di fornitura con cavo flessibile in rivestimento butilico, delle dimensioni di 4x6 mm quadrati. Allacciata in partenza dal quadretto, è prevista una linea simile alla precedente, contenuta all'interno di un corrugato pesante, che alimenterà il quadro generale di distribuzione ubicato all'ingresso dell'area di cantiere. Il quadro generale di distribuzione, conforme alla normativa CEI, è alimentato tramite idonei interruttori e derivazioni spina-presa, collegato alle macchine di cantiere e ai quadretti delle aree di cantiere. Tutti gli utilizzatori dovranno essere dotati di protezione differenziale 0,03A istantanea, oltre a quella prevista per il quadro generale alla fornitura (vedi fig.3). Gli interruttori dei quadri elettrici devono riportare l'indicazione dei circuiti di riferimento, dei tracciati dei cavi (non devono intralciare il passaggio) e della protezione meccanica dei cavi (deve essere idonea e rispondente alla norma).

Le condutture di distribuzione saranno realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni, e, se necessario, interrate e protette contro lo strappo e lo schiacciamento. In

particolare le canalizzazioni di distribuzione dell'energia elettrica saranno tenute lontane da quelle idriche. Il quadro elettrico generale e quello di distribuzione saranno collegati all'impianto disperdente a mezzo di treccia di rame 16 mmq con capocorda e bullone, per la distribuzione della terra a tutti gli utilizzatori che ne abbiano necessità.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Elettrocuzione o folgorazione	Area di cantiere	F.01.26 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.01.27 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.01.28 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche F.02.05 - Demolizione, effettuata con attrezzature elettriche F.02.12.02(1) - Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni effettuata con attrezzature elettriche F.02.12.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in	Ponteggiatore Capo squadra Elettricista Operaio comune polivalente Muratore polivalente	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

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
		breccia; rimozione impianti; Realizzazione e collaudo impianto elettrico Realizzazione impianto fotovoltaico		Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro 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

2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.26 - 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)

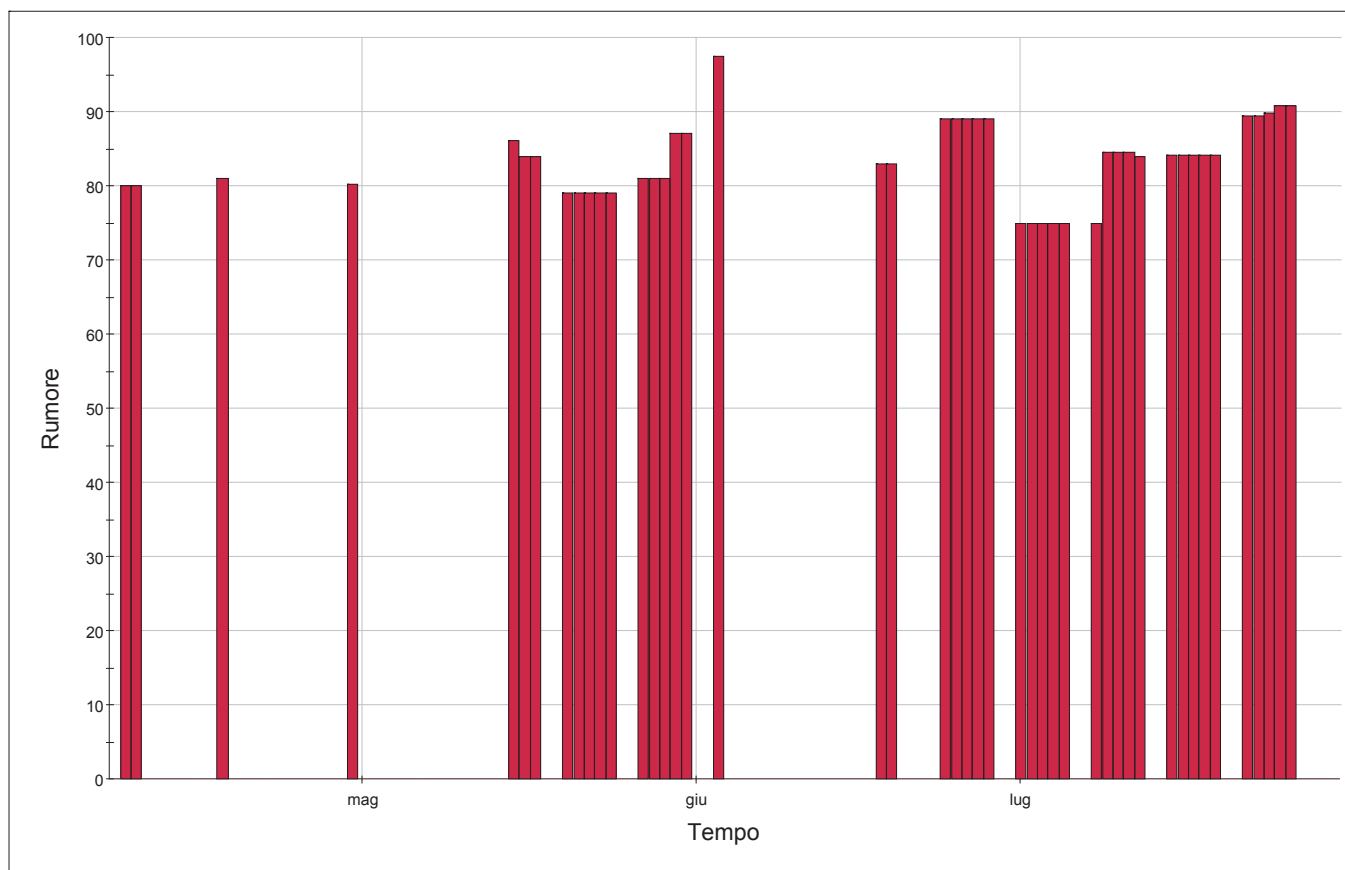
- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art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

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
Rumore	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.01.04 - Realizzazione di accesso al cantiere F.01.27 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.02.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili F.02.06 - Rimozione di macerie F.02.07 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali) F.02.12.02(1) - Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni F.02.12.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di cariola e canale di discesa materiali F.02.12.04(1) - Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza F.02.12.05(1) - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato F.02.16 - Rimozione di porzioni di intonaco Smontaggio componenti F.24.02 - Murature esterne F.24.03 - Murature interne (tramezzi) F.24.04 - Controcasse e manufatti lapidei vari	Ponteggiatore Palista Aiuto ponteggiatore Lattoniere (tetto) Carpentiere Addetto al carrello elevator Saldatore Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Capo squadra Capo squadra (impianti) Escavatorista Posatore pavimenti e rivestimenti Serramentista Fabbro Idraulico Elettricista Autista autocarro Capo squadra opere edili Operaio comune	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.

Rischio	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione
	allettati con malta, per posa all'esterno del fabbricato F.24.05 - Controcasse fissate con fissaggio meccanico, per posa all'esterno del fabbricato F.33.01 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali F.33.02 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta F.38.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto F.38.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc F.38.03 - Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate F.27.19 - Intonaci esterni manuali F.27.21 - Intonaci interni manuali F.27.10(1) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni F.27.11(1) - Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni F.29.01 - Posa in opera di serramenti interni F.29.02 - Posa in opera di serramenti esterni F.29.04 - Posa ringhiere F.31.01 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.31.02 - Costipamento F.31.03 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito	polivalente Muratore polivalente	



F.01	Opere generali di sistemazione del cantiere
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
F.01.02	Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica
F.01.04	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)
F.01.05	Realizzazione di accesso al cantiere
F.01.06	Smantellamento dell'accesso al cantiere
F.01.07	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.08	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
F.01.09	Manutenzione opere di protezione e segnalazione
F.01.10	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.11	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.12	Carico e scarico materiali in cantiere
F.02	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc
F.02.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.02.02	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.02.03	Montaggio di ponti su cavalletti
F.02.04	Smontaggio di ponti su cavalletti
F.02.05	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.02.06	Smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.02.07	Montaggio di parapetti provvisori
F.02.08	Smontaggio di parapetti provvisori
F.02.09	Realizzazione balconcini di carico
F.02.10	Rimozione balconcini di carico
F.02.11	Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto
F.02.12	Rimozione di protezione aperture verso il vuoto
F.02.13	Montaggio di andatoie e passerelle
F.02.14	Smontaggio di andatoie e passerelle
F.02.15	Montaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti
F.02.16	Smontaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti
F.03	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.03.01	Realizzazione di castelli per elevatori
F.03.02	Smontaggio di castelli per elevatori
F.03.03	Montaggio dell'elevatore a cavalletto
F.03.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto
F.04	Impianti tecnologici (realizzazione)
F.04.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.04.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
F.04.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.05	Manutenzione con smontaggio parziale di impianti
F.05.01	Operazioni preliminari
F.05.02	Smontaggio componenti
F.06	Demolizioni e rimozioni
F.06.01	Rimozione di macerie
F.06.02	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)
F.06.03	Rimozione di serramenti esterni ed interni
F.06.03.01	Rimozione serramenti interni
F.06.03.02	Rimozione serramenti esterni
F.06.04	Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc
F.06.04.01	Rimozione pavimenti e soffitti interni ed esterni
F.06.04.02	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali
F.06.04.03	Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza
F.06.04.04	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, soffitti e tavolato
F.06.05	Rimozione di porzioni di intonaco
F.07	Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasse
F.07.01	Murature interne (tramezzi)
F.07.02	Controcasse e manufatti lapidei vari allestiti con malta, per posa all'esterno del fabbricato

F.08	Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai
F.09	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.10	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici
F.11	Fissaggio con malta delle canalizzazioni
F.12	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)
F.13	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
F.14	Posa sanitari
F.15	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi
F.15.01	Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto
F.15.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc
F.15.03	Inserimento fili
F.16	Manutenzione degli impianti
F.17	Realizzazione caldane
F.17.01	Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato
F.17.01.01	Posa della rete di armatura
F.17.01.02	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
F.18	Intonaci e rivestimenti
F.18.01	Intonaci interni manuali
F.18.02	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali e artificiali, marmi o legno preverniciato, a colla su pareti interne
F.19	Pavimenti
F.19.01	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.20	Posa di serramenti
F.20.01	Posa in opera di serramenti interni
F.20.02	Posa in opera di serramenti esterni
F.21	Tinteggiature
F.21.01	Tinteggiature interne manuali
F.22	Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete
F.22.01	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.22.02	Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)
F.22.03	Sollevamento carpenteria
F.22.04	Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)
F.22.05	Posa e fissaggio dei pannelli
F.22.06	Installazione inverter
F.22.07	Installazione contatore (quadro di controllo)
F.22.08	Posa in opera della linea elettrica dedicata
F.22.09	Collegamento dei cavi all'inverter
F.22.10	Collegamento dei cavi al contatore
F.22.11	Smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.23	Impianto collettori (pannelli) solari
F.23.01	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.23.02	Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)
F.23.03	Sollevamento carpenteria
F.23.04	Installazione del serbatoio
F.23.05	Posa e fissaggio dei pannelli
F.23.06	Posa e fissaggio dei tubi sottovuoto
F.23.07	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere
F.23.08	Smontaggio di ponteggio metallico fisso

Fase:	F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con	D.Lgs. 81/08

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Inalazione di gas, vapori o polveri (Trasm)	Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	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		
Rumore (1) (2) (Trasm)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente		
Materiali	Autista autocarro		
	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi		Vedi MT.01
	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio		Vedi AT.02
Mezzi	Autocarro		Vedi MZ.01
	Pala meccanica		Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria (2)	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 (1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri (Trasm)	frequentemente turnato	Maschera con filtro adatto	- Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Calore, fiamme (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (3) (4) (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. 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
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro		
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Costipatore manuale (rana)		Vedi AT.01 Vedi AT.03
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica		Vedi MZ.03 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria	(4)	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	(3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione Lesioni a parti del corpo	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni		
Proiezione di schegge (Trasm)	A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Rumore (5) (6) (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
	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 Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Occhiali	4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpello Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.01 Vedi AT.04 Vedi AT.05 Vedi AT.06
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	

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.04 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (7) (8) (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. 81/08 Art. 189
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, §

Fase:		F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.01.04 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 77 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
			Occhiali	4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.03 Vedi AT.01 Vedi AT.04 Vedi AT.05
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Compressore d'aria			
	Martello perforatore scalpello			
Sorveglianza sanitaria	(8)	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	(7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:	F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.01.05 - Realizzazione di accesso al cantiere	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (9) (10) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.05 - Realizzazione di accesso al cantiere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.03 Vedi MT.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpello Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.01 Vedi AT.04 Vedi AT.05 Vedi AT.06
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	

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.06 - Smantellamento dell'accesso al cantiere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	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		D.Lgs. 81/08

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere Attività: F.01.06 - Smantellamento dell'accesso al cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Allegato VI § 1.7
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (11) (12) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.06 - Smantellamento dell'accesso al cantiere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 77 dB	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03
	Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Compressore d'aria		Vedi AT.04
	Martello perforatore scalpello		Vedi AT.05
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06
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	

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.07 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Investimento di non addetti	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza		
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Profilati e lamierati metallici		Vedi MT.05
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Avvitatore a batteria		Vedi AT.07
	Scale doppie		Vedi AT.08
Mezzi	Autocarro		Vedi MZ.01
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello		Vedi IF.01

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.01.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		
Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
Investimento di non addetti	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Profilati e lamierati metallici	Vedi MT.05	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01	
	Avvitatore a batteria	Vedi AT.07	
	Scale doppie	Vedi AT.08	
Mezzi	Autocarro	Vedi MZ.01	
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	Vedi IF.01	

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 2	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 2	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	da impedirne la caduta 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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Muratore polivalente	Vedi MT.05 Vedi MT.03 Vedi AT.01 Vedi AT.07 Vedi AT.08 Vedi MZ.01	
Materiali	Operaio comune polivalente		
	Profilati e lamierati metallici		
Attrezzature	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Avvitatore a batteria		
	Scale doppie		
Mezzi	Autocarro		

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.01.10 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Muratore polivalente	Vedi MT.06 Vedi AT.01 Vedi MZ.01	
	Operaio comune polivalente		
	Autista autocarro		
Materiali	Baracche di cantiere		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autocarro		

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	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		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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) Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni 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
Rumore (13) (14) (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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello elevatore Autista autocarro		

Fase: F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Materiali Attrezzature Mezzi	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) Utensili ed attrezzature manuali Autocarro Gru su carro o autocarro Carrello elevatore	Vedi MT.07 Vedi AT.01 Vedi MZ.01 Vedi MZ.04 Vedi MZ.05
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	
Segnaletica (13)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.01.12 - Carico e scarico materiali in cantiere	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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 ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	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
Rumore (15) (16) (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. 81/08 Art. 189
			D.Lgs. 81/08 Art.

Fase:		F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.01.12 - Carico e scarico materiali in cantiere	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Autista autocarro Addetto al carrello elevatore			Vedi MT.07 Vedi AT.01 Vedi MZ.01 Vedi MZ.04 Vedi MZ.05
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro			
	Gru su carro o autocarro			
	Carrello elevatore			
Sorveglianza sanitaria	(16)	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	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Magnitudo del danno: 3	
Attività:		F.02.01 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 6	
			Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto		Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Elettrocuzione (17) (18)		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	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.M. n. 12/09/59 Art. 1 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		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 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore			Vedi MT.08
Materiali	Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati)			

Fase:	F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Magnitudo del danno: 3
Attività:	F.02.01 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 78 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01
Adempimenti	(17) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (18) Mod. B dell'impianto di messa a terra	

Fase:	F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Magnitudo del danno: 3		
Attività:	F.02.02 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 78 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani		Guanti		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	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
Rumore (19) (20) (Trasm)				D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. 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	Otoprotettori		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteaggiatore			

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.02 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 78 dB	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Materiali	Autista autocarro		Vedi MT.08
Attrezzature	Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati)		Vedi AT.01
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi MZ.04
	Gru su carro o autocarro		Vedi MZ.01
	Autocarro		Vedi MZ.01
Sorveglianza sanitaria	(20)	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	(19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.03 - Montaggio di ponti su cavalletti		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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 VIII § 3.3, § 4.2
			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
Materiali	Ponti su cavalletti (smontati)		Vedi MT.09
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.04 - Smontaggio di ponti su cavalletti		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.04 - Smontaggio di ponti su cavalletti		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
Materiali	Ponti su cavalletti (smontati)		Vedi MT.09
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 4	
Attività: F.02.05 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (21) (22) (23)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori		D.Lgs. 81/08 Art. 123
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
	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 fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
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	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 protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
			D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 4	
Attività: F.02.05 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (21) (22) (23)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato 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 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto 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
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149 /85
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente		
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)		Vedi MT.10
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Documenti	(21)	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134	
	(22)	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	

Fase:	F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Magnitudo del danno: 4
Attività:	F.02.05 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (21) (22) (23)	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 12
(23)	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	

Fase:	F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Magnitudo del danno: 3	
Attività:	F.02.06 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (24)	Probabilità del danno: 4	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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
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	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	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
Rumore (25) (26) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.06 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (24)		Probabilità del danno: 4	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Vedi MT.10 Vedi AT.01 Vedi MZ.04 Vedi MZ.06 Vedi MZ.01	
	Ponteggiatore		
	Autista autocarro		
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Gru su carro o autocarro		
	Escavatore con martello demolitore		
	Autocarro		
Adempimenti	(24) 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		
Sorveglianza sanitaria	(26) 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	(25) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.07 - Montaggio di parapetti provvisori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve utilizzare imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
			D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Vedi MT.11 Vedi AT.01	
	Ponteggiatore		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.08 - Smontaggio di parapetti provvisori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
			D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.08 - Smontaggio di parapetti provvisori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate	Casco di protezione	110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		Vedi MT.11
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.09 - Realizzazione balconcini di carico		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Urti, colpi, impatti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.02.09 - Realizzazione balconcini di carico		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	
Materiali	Ponteggiatore Tavole, ecc. in legno	Vedi MT.04
Attrezzature	Tubi tipo Innocenti e giunti Utensili ed attrezzature manuali	Vedi MT.12 Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.02.10 - Rimozione balconcini di carico		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Urti, colpi, impatti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	
Materiali	Ponteggiatore Tavole, ecc. in legno	Vedi MT.04
Attrezzature	Tubi tipo Innocenti e giunti Utensili ed attrezzature manuali	Vedi MT.12 Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.02.11 - Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in		D.Lgs. 81/08

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.11 - Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
dall'alto	luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Casco di protezione	Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
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	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		Vedi MT.11
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.12 - Rimozione di protezione aperture verso il vuoto		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
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	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.12 - Rimozione di protezione aperture verso il vuoto		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		Vedi MT.11
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.13 - Montaggio di andatoie e passerelle (27)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di personale dall'alto	Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapièdi Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti di sicurezza verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo		D.Lgs. 81/08 Art. 126
Caduta di materiale dall'alto	Le passerelle sotto i ponteggi o nel raggio di azione dei mezzi di sollevamento devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali dall'alto	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tagli, contusioni e abrasioni per l'uso degli utensili			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		Vedi MT.11
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Adempimenti	(27) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio degli elementi in acciaio, la loro verticalità, la loro conservazione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.14 - Smontaggio di andatoie e passerelle (28)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di personale dall'alto	Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.14 - Smontaggio di andatoie e passerelle (28)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapièdi Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti di sicurezza verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo Le passerelle sotto i ponteggi o nel raggio di azione dei mezzi di sollevamento devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiali dall'alto		D.Lgs. 81/08 Art. 126
Tagli, contusioni e abrasioni per l'uso degli utensili		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti		Vedi MT.11
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Adempimenti	(28) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio degli elementi in acciaio, la loro verticalità, la loro conservazione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.15 - Montaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti (29)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 76 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento della struttura dei piani di sbarco materiali Cedimento del solaio ove sono montati i piani di sbarco materiali Caduta dall'alto degli operai addetti allo scarico dei materiali	I piani di sbarco dei materiali devono essere calcolati in base ad un progetto redatto da un tecnico abilitato Il solaio va opportunamente puntellato in modo da far collaborare anche quello sottostante I piani di sbarco devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza anche mobile; in caso di impossibilità operativa l'addetto deve utilizzare imbracature di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
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 protratte 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

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.15 - Montaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti (29)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 76 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Ponteggiatore Tavole, ecc. in legno Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.04 Vedi MT.12
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Adempimenti	(29) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio degli elementi in acciaio, la loro verticalità, la loro conservazione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		

Fase: F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.02.16 - Smontaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti (30)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 76 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto degli operai addetti allo scarico dei materiali	I piani di sbarco devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza anche mobile; in caso di impossibilità operativa l'addetto deve utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Ponteggiatore Tubi tipo Innocenti e giunti Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.12 Vedi MT.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Adempimenti	(30) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio degli elementi in acciaio, la loro verticalità, la loro conservazione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.01 - Realizzazione di castelli per elevatori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.01 - Realizzazione di castelli per elevatori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore		
	La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico /scarico		
	Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture		Circ. Min. Lav. settembre 1988 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Guanti	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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, (guanti) Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Operaio comune ponteggiatore		
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.13
	Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.04
	Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.12
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.02 - Smontaggio di castelli per elevatori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Smontaggio di castelli per elevatori		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico /scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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		Circ. Min. Lav. settembre 1988 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili			D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, (guanti) Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune ponteggiatore		
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, ecc. in legno Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.13 Vedi MT.04 Vedi MT.12
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.03 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (31)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione		D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31/07/81
	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore,		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.03 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (31)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dell'operatore dall'alto	nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44 Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Ribaltamento dell'argano	Segregare la zona sottostante l'argano Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82 Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO-6)
	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a		

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.03 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (31)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Urti, colpi, impatti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operatore mezzi di sollevamento e trasporto		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Argani ed elevatori		Vedi MT.14
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.02
Documenti	(31)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori a cavalletto; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6	

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.04 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (32)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44		D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31/07/81 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Caduta dell'operatore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti,		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.04 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (32)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Segregare la zona sottostante l'argano Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82 Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO-6)
Ribaltamento dell'argano	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio		
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Fase: F.03 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.03.04 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (32)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Operaio comune ponteggiatore		
	Argani ed elevatori		Vedi MT.14
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro		Vedi MZ.01
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.02
Documenti	(32)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori a cavalletto; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6	

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione)		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.04.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (33) (34) (35) (36) (37)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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
Caduta di attrezzi 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
Caduta negli scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare		

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione)		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.04.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (33) (34) (35) (36) (37)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia 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 massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Investimento di materiali dal bordo scavi		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Lesioni alle mani per uso di attrezzi		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Punture ai piedi		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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 VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Condizioni della lama: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente		
Materiali	Elettricista		
Attrezzature	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.16
	Scale doppie		Vedi AT.08
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Pinza pressacavo		Vedi AT.09
	Sbobinatrice manuale		Vedi AT.10
	Sbobinatrice elettrica		Vedi AT.11
	Cesoie		Vedi AT.12
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03
Adempimenti	(33)	Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria; il progetto è però consigliabile; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(34)	Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere	
	(35)	Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione	
Documenti	(36)	Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(37)	Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione) Attività: F.04.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (38) (39)		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta di attrezzi	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
Caduta negli scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Elettrocuzione	Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento Installare interruttori unipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W devono essere provviste di interruttore unipolare I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti I conduttori flessibili per derivazione provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati	Guanti contro le aggressioni elettriche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di materiali dal bordo scavi		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Lesioni alle mani per uso di attrezzi		Guanti	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Punture ai piedi		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione)		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.04.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (38) (39)		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	da impedirne la caduta	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Proiezione di frammenti o schegge (Trasm)	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Rumore (40) (41) (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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Elettricista Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.16
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Sbobinatrice manuale Sbobinatrice elettrica Battipalo a mazza cadente Pinza pressacavo		Vedi AT.01 Vedi AT.10 Vedi AT.11 Vedi AT.13 Vedi AT.09
Sorveglianza sanitaria	(41)	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	(40)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(38)	Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(39)	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPEL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione)		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.04.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (42) (43)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1
Caduta di attrezzi 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
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento di materiali dal bordo		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.04 - Impianti tecnologici (realizzazione)		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.04.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (42) (43)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
scavi		protezione	110
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Punture ai piedi		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Condizioni della lama: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto)		
Materiali	Elettricista		
Attrezzature	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.16
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Scale doppie		Vedi AT.08
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.04
Attrezzature	Sbobinatrice manuale		Vedi AT.10
	Sbobinatrice elettrica		Vedi AT.11
	Pinza pressacavo		Vedi AT.09
	Cesoie		Vedi AT.12
Documenti	(42)	Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(43)	Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

Fase: F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.05.01 - Operazioni preliminari		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Intossicazione da fluidi di processo presenti nella porzione di impianto interessata dai lavori (Trasm)	Concordare le attività con il RSPP o con il responsabile d'area o d'impianto, per evitare di sovrapporsi ad altre attività, la cui compresenza può generare ulteriori pericoli Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto		

Fase: F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.05.01 - Operazioni preliminari		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione per presenza di residui di fluidi di processo nella porzione di impianto interessata dai lavori (Trasm)	Non accedere all'impianto prima di conoscere il combustibile usato	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione	Provvedere al disinserimento dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione		
Incendio, scoppio	L'impianto non deve contenere più combustibili nelle tubazioni Verificare che le linee di alimentazione siano chiuse e che le valvole di uscita o di scarico siano aperte		
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		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Idraulico	Vedi MT.17 Vedi MT.18 Vedi MT.19 Vedi AT.01	
Materiali	Operaio comune polivalente Corpi radianti (idraulica)		
	Tubazioni, raccordi, pompe Sanitari		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		

Fase: F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.05.02 - Smontaggio componenti		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Provvedere al disinserimento dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art.
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		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Rumore (44) (45) (Trasm)			

Fase: F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.05.02 - Smontaggio componenti		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle (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		189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni:	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	· 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	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole (Trasm)		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
	· su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con		
Explosione per formazione di atmosfere esplosive (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8

Fase: F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.05.02 - Smontaggio componenti		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Esplorazione o incendio depositi (Trasm)	l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento		
Incendio di zone limitrofe (Trasm)	Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Incendio di materiali adiacenti (Trasm)			
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo (Trasm)	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Proiezione di schegge (Trasm)	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) (Trasm)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali incandescenti (Trasm)	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Idraulico Operaio comune polivalente Addetto al carrello elevatore		
Materiali	Corpi radianti (idraulica) Tubazioni, raccordi, pompe Sanitari		Vedi MT.17 Vedi MT.18 Vedi MT.19
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Lampade elettriche portatili Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento		Vedi AT.01 Vedi AT.06 Vedi AT.14 Vedi AT.15
Impianti fissi	Scale semplici portatili Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti		Vedi AT.16 Vedi IF.05 Vedi IF.03
Mezzi	Carrello elevatore		Vedi MZ.05

Fase:	F.05 - Manutenzione con smontaggio parziale di impianti	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.05.02 - Smontaggio componenti	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Sorveglianza sanitaria	(45) 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	(44) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	F.06 - Demolizioni e rimozioni	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.06.01 - Rimozione di macerie	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione		
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	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		
Inalazione di polvere (Trasm)	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Rumore (46) (47) (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. 81/08 Art. 189
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Escavatorista		
Materiali	Malta Mattoni laterizi, pietrame, ecc Massi, pietrame		Vedi MT.20 Vedi MT.21 Vedi MT.22
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con martello demolitore Pala meccanica		Vedi MZ.03 Vedi MZ.06 Vedi MZ.02
Sorveglianza sanitaria	(47) 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	(46) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		F.06 - Demolizioni e rimozioni	Magnitudo del danno: 3		
Attività:		F.06.02 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	Probabilità del danno: 3		
			Valore del rischio: 9		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti		Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			
		Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo			
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte sempre ben affilate	Occhiali		D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Rumore (48) (49) (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. 81/08 Art. 189
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Otoprotettori		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto) Aiuto ponteggiatore				Vedi MT.23 Vedi AT.17 Vedi AT.01 Vedi IF.05 Vedi IF.04
Materiali	Lattoneria in lamiera				
Attrezzature	Trapano Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso				
Sorveglianza sanitaria	(49)	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	(48)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.06.03 - Demolizioni e rimozioni		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.06.03.01 - Rimozione serramenti interni		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare	Occhiali	D.Lgs. 81/08

Fase: F.06.03 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività: F.06.03.01 - Rimozione serramenti interni			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	schermi paraschegge		Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno e superfici vetrate		Vedi MT.24
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01

Fase: F.06.03 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.06.03.02 - Rimozione serramenti esterni			
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate		Vedi MT.25
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.05

Fase: F.06.03 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.06.03.02 - Rimozione serramenti esterni			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	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		
Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda		
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		D.Lgs. 81/08 Art. 153

Fase: F.06.03 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.06.03.02 - Rimozione serramenti esterni			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura 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
Produzione ed inalazione di polveri (Trasm)	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

Fase:		F.06.04 - Demolizioni e rimozioni		Magnitudo del danno: 2	
		Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.06.04.01 - Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni		Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza		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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (50) (51) (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		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti			D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
					D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc Mattoni laterizi, pietrame, ecc				Vedi MT.26 Vedi MT.21

Fase: F.06.04 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.06.04.01 - Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello demolitore elettrico	Vedi AT.01 Vedi AT.18
Sorveglianza sanitaria (51)	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 (50)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:		F.06.04 - Demolizioni e rimozioni	Magnitudo del danno: 2	
		Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc	Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.06.04.02 - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali	Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (52) (53) (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	Otoprotettori Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.26 Vedi MT.21 Vedi AT.01 Vedi AT.18 Vedi IF.05
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello demolitore elettrico			
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			
Sorveglianza sanitaria	(53)	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	(52)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		F.06.04 - Demolizioni e rimozioni		Magnitudo del danno: 2	
		Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.06.04.03 - Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte sempre ben affilate			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Rumore (54) (55) (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. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi MT.27 Vedi AT.17 Vedi AT.01 Vedi AT.08
Materiali	Travi, listelli, ecc. in legno				
Attrezzature	Trapano Utensili ed attrezzature manuali				
	Scale doppie				
Sorveglianza sanitaria (55)		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 (54)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:		F.06.04 - Demolizioni e rimozioni		Magnitudo del danno: 1	
		Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.06.04.04 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato		Valore del rischio: 1	
Rischi		Misure sicurezza		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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto		E' stata installata la rete di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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

Fase: F.06.04 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività: F.06.04.04 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (56) (57) (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. 81/08 Art. 189
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Mattoni laterizi, pietrame, ecc Travi, listelli, ecc. in legno		Vedi MT.21 Vedi MT.27
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.01 Vedi AT.06
Fase: F.06.04 - Demolizioni e rimozioni Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività: F.06.04.04 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	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		

Fase: F.06.04 - Demolizioni e rimozioni		Magnitudo del danno: 1	
Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Probabilità del danno: 1	
Attività: F.06.04.04 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato		Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto sul perimetro	I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 153
Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda		
Investimento per caduta di materiali dall'alto	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. 110
Produzione ed inalazione di polveri (Trasm)	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo		
	Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (57)	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 (56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Attività: F.06.05 - Rimozione di porzioni di intonaco		Magnitudo del danno: 3	
		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	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
Produzione ed inalazione di polveri (Trasm)	E' vietato gettare materiale dai ponteggi. Va raccolto in secchi o altri contenitori adeguati	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (58) (59) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Informare e formare i lavoratori su rischi		

Attività:		F.06.05 - Rimozione di porzioni di intonaco		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 82 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Otoprotettori Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Intonaco (demolizione)				Vedi MT.28
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello perforatore scalpellatore				Vedi AT.01 Vedi AT.05
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso				Vedi IF.05 Vedi IF.04
Attività:		Rimozione di porzioni di intonaco		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 82 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di addetti Caduta di materiali dall'alto (Trasm)		Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Sorveglianza sanitaria (59)		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 (58)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.07 - Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasce		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 79 dB	
Attività: F.07.01 - Murature interne (tramezzi)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Fase: F.07 - Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasse		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Attività: F.07.01 - Murature interne (tramezzi) Valore del rischio: 2 Rumore: 79 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Allegato VI § 1.7
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	Maschera con filtro adatto Guanti	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	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 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Maschera con filtro adatto Guanti	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
Rumore (60) (61) (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. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Malta bastarda		Vedi MT.29 Vedi MT.30

Fase: F.07 - Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasse		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.07.01 - Murature interne (tramezzi)		Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 79 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.13
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01
	Clipper	Vedi AT.19
	Cesto per sollevamento	Vedi AT.20
	Molazza	Vedi AT.21
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere	Vedi AT.22
	Elevatore a cavalletto	Vedi IF.02
	Gru a giraffa manuale (capra)	Vedi IF.06
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.03
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	

Fase:	F.07 - Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasse	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.07.02 - Controcasse e manufatti lapidei vari allettati con malta, per posa all'esterno del fabbricato	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per scivolamento o ribaltamento materiali negli stoccaggi	Depositare i materiali lontano dai transiti, dandogli la corretta inclinazione e bloccandoli al piede contro lo scivolamento con traversi fissati		
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.		
	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
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
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Fase:		F.07 - Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasce	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.07.02 - Controcasse e manufatti lapidei vari allettati con malta, per posa all'esterno del fabbricato	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 81 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Rumore (62) (63) (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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4	
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Malta bastarda			Vedi MT.30
	Materiale lapideo			Vedi MT.31
Attrezzature	Controcasse in legno, metallo etc			Vedi MT.32
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.13
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
	Molazza			Vedi AT.21
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.22
	Elevatore a cavalletto			Vedi IF.02
	Gru a giraffa manuale (capra)			Vedi IF.06
	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.05
	Ponteggio metallico fisso			Vedi IF.04
Sorveglianza sanitaria	(63)	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	(62)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.08 - Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Effettuare la rimozione dei puntelli 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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Crollo delle strutture da spuntellare			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Offese agli arti superiori e inferiori				
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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			Vedi MT.33 Vedi MT.34 Vedi AT.01 Vedi IF.03
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno Puntelli con travetti e tavole in legno			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			

Fase: F.09 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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 antisdrucchiolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dall'alto		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Fase: F.09 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge (Trasm)		Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
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. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Idraulico Operaio comune polivalente			Vedi MT.29 Vedi AT.08 Vedi IF.03 Vedi IF.04 Vedi AT.01 Vedi AT.23 Vedi AT.18
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Attrezzature	Scale doppie			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scanalatore Martello demolitore elettrico			
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			

Fase: F.10 - Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		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
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile,		

Fase: F.10 - Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge (Trasm)		provare a mano il libero movimento del disco stesso Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (66) (67) (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. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Idraulico			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			Vedi MT.29
Attrezzature	Scale doppie			Vedi AT.08
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.03
	Ponteggio metallico fisso			Vedi IF.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
	Scanalatore			Vedi AT.23
	Martello demolitore elettrico			Vedi AT.18
Sorveglianza sanitaria (67)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			D.Lgs. 81/08
Segnaletica (66)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.11 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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 antisdrucchiolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta dall'alto		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.M. 28/01/92
Inalazione di polvere (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Fase: F.11 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (68) (69) (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni (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. I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Idraulico		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Malta		Vedi MT.20
Attrezzature	Molazza		Vedi AT.21
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.22
	Scale doppie		Vedi AT.08
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.04
Sorveglianza sanitaria (69)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (68)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.12 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.12 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	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
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	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		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (70) (71) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Otoprotettori Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Idraulico		
Materiali	Operaio comune polivalente		
Attrezzature	Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate		Vedi MT.35
	Scanalatore		Vedi AT.23
	Trapano		Vedi AT.17
	Polifusore		Vedi AT.24
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Scale semplici portatili		Vedi AT.16
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.05
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03
Sorveglianza sanitaria (71)	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 (70)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.13 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

Fase: F.13 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo		XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto (Trasm)	Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza	DPI previsti dalla scheda di sicurezza	
Inalazione gas refrigeranti (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	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 Allontanare i non addetti dall'area di lavoro	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Condizioni della disco: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · montato sull'utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza Indumenti di	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78

Fase: F.13 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	protezione Maschera con filtro adatto Occhiali Indumenti di protezione Occhiali	- Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate		
Rumore (72) (73) (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	
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Idraulico		
Materiali	Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali		Vedi MT.18 Vedi MT.36
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Scale semplici portatili		Vedi AT.23 Vedi AT.25 Vedi AT.26 Vedi AT.27 Vedi AT.06 Vedi AT.17 Vedi AT.01 Vedi AT.16
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti		Vedi IF.05 Vedi IF.03
Sorveglianza sanitaria (73)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08		

Fase:	F.13 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
Segnaletica	Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (72) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Fase: F.14 - Posa sanitari			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (74) (75) (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. 81/08 Art. 189
Proiezione di materiali (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi Allontanare i non addetti dall'area di lavoro	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Condizioni della disco: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni:	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, §

Fase: F.14 - Posa sanitari				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		· montato sull'utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza - ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali - Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		4.2
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Idraulico			Vedi MT.19 Vedi MT.37 Vedi AT.01 Vedi AT.17 Vedi AT.28 Vedi AT.27 Vedi AT.26 Vedi AT.25 Vedi AT.24
Materiali	Operaio comune polivalente			
	Sanitari			
	Silicone			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
	Trapano			
	Avvitatore elettrico			
	Filettatrice			
	Curvatubi motorizzato			
	Troncatrice			
	Polifusore			
Sorveglianza sanitaria	(75)	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	(74)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		F.15 - Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		Magnitudo del danno: 2
Attività:		F.15.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto		Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi		Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi durante gli scavi di sbancamento, i depositi di materiale, i riporti; comunica agli autisti dei camion dei fornitori o degli addetti all'asporto dei materiali l'ubicazione della postazione sicura Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni e/o investimento di persona		La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
Inalazione di polveri (Trasm)		Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)		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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1

Fase:		F.15 - Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.15.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Rumore (76) (77) (Trasm)		l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Inalazione di polveri, fibre (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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Idraulico Operaio comune polivalente Escavatorista Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.03 Vedi MZ.07
Sorveglianza sanitaria	(77)	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	(76)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		F.15 - Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.15.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Investimento di personale		Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)		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			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1

Fase:		F.15 - Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.15.02 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm) Rumore (78) (79) (Trasm)		l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata 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 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro				Vedi MT.38 Vedi AT.01 Vedi MZ.01 Vedi MZ.04
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro				
Sorveglianza sanitaria (79)		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 (78)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:		F.15 - Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.15.03 - Inserimento fili	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 64 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			Vedi MT.16 Vedi AT.11 Vedi AT.10 Vedi AT.08
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica			
	Sbobinatrice manuale			
Impianti fissi	Scale doppie			Vedi AT.08
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.03
	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.05
	Ponteggio metallico fisso			Vedi IF.04

Fase: F.16 - Manutenzione degli impianti			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto (Trasm)	Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza	DPI previsti dalla scheda di sicurezza	
Inalazione gas refrigeranti (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (80) (81) (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. 81/08 Art. 189
Inalazione di polveri (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Idraulico		
Materiali	Operaio comune polivalente		
Attrezzature	Termofluidi speciali		Vedi MT.36
	Trapano		Vedi AT.17
	Aspirapolvere		Vedi AT.29
	Spazzole		Vedi AT.30
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
	Scale semplici portatili		Vedi AT.16
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.05
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03

Fase: F.16 - Manutenzione degli impianti		
Sorveglianza sanitaria	(81)	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	(80)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Fase: F.17.01 - Realizzazione caldane		Magnitudo del danno: 3	
Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.17.01.01 - Posa della rete di armatura		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi 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 protratte 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 durante le movimentazioni (Trasm)	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 elementi aperti		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Rete elettrosaldata Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.39 Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Gru a giraffa manuale (capra) Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.02 Vedi IF.06 Vedi IF.04

Fase: F.17.01 - Realizzazione caldane		Magnitudo del danno: 3	
Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato		Probabilità del danno: 2	
Attività: F.17.01.02 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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
Inalazione di vapori (Trasm)		Maschera con	D.Lgs. 81/08

Fase:		F.17.01 - Realizzazione caldane		Magnitudo del danno: 3	
		Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato		Probabilità del danno: 2	
Attività:		F.17.01.02 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Valore del rischio: 6	
				Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (82) (83) (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. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di gas combustibili (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Areare gli ambienti ove viene utilizzata la macchina Seguire le istruzioni della scheda di sicurezza fornita con il prodotto lavorato			D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
				Maschera con filtro adatto	D.M. 28/01/92
				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				Vedi MT.40
Attrezzature	Benna per calcestruzzo (per gru) Utensili ed attrezzature manuali Livellatrice ad elica (elicottero)				Vedi AT.31 Vedi AT.01 Vedi AT.32
Mezzi	Autobetoniera				Vedi AT.32
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Ponteggio metallico fisso				Vedi MZ.08 Vedi IF.06 Vedi IF.02 Vedi IF.04
Sorveglianza sanitaria	(83)	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	(82)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:		F.18 - Intonaci e rivestimenti		Magnitudo del danno: 2	
		Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato		Probabilità del danno: 1	
Attività:		F.18.01 - Intonaci interni manuali		Valore del rischio: 2	
				Rumore: 89 dB	
Rischi		Misure sicurezza		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 protratte 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

Fase: F.18 - Intonaci e rivestimenti Attività: F.18.01 - Intonaci interni manuali		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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. 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		
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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (84) (85) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Esposizione ad allergeni (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, §

Fase: F.18 - Intonaci e rivestimenti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.18.01 - Intonaci interni manuali		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Guanti Maschera con filtro adatto Guanti	4.4 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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza		Vedi AT.01 Vedi AT.21
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.22
	Gru a giraffa manuale (capra)		Vedi IF.06
	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.02
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.03
Sorveglianza sanitaria	(85)	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	(84)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.18 - Intonaci e rivestimenti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.18.02 - Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali e artificiali, marmi o legno preverniciato, a colla su pareti interne		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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
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. 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		
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 §

Fase: F.18 - Intonaci e rivestimenti Attività: Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali e artificiali, marmi o legno preverniciato, a colla su pareti interne		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori tossici (Trasm)		Maschera con filtro adatto	1.7.2.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm) Rumore (86) (87) (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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		
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Fase: F.18 - Intonaci e rivestimenti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali e artificiali, marmi o legno preverniciato, a colla su pareti interne		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 75 dB	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili		
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Collante	Vedi MT.41	
	Pietre naturali e artificiali	Vedi MT.42	
	Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc	Vedi MT.43	
	Tavole, listelli preverniciati	Vedi MT.44	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.13	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01	
	Clipper	Vedi AT.19	
	Tagliapiastrelle	Vedi AT.33	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	Vedi AT.06	
	Cesto per sollevamento	Vedi AT.20	
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra)	Vedi IF.06	
	Elevatore a cavalletto	Vedi IF.02	
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.03	
Sorveglianza sanitaria	(87) 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	(86) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.19 - Pavimenti		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.19.01 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
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. 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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		D.M. 28/01/92

Fase: F.19 - Pavimenti Attività: F.19.01 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm) Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni:		
	· 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		
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (88) (89) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte		D.Lgs. 81/08 Art. 189

Fase: F.19 - Pavimenti		Magnitudo del danno: 1	
Attività: Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 2	
		Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Esposizione ad allergeni (Trasm)	dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Malta bastarda Piastrille ceramiche, in gres, klinker, ecc Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.30 Vedi MT.43 Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrille Cesto per sollevamento Molazza		Vedi AT.01 Vedi AT.19 Vedi AT.33 Vedi AT.06 Vedi AT.34 Vedi AT.20 Vedi AT.21
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti		Vedi AT.22 Vedi IF.06 Vedi IF.02 Vedi IF.03
Sorveglianza sanitaria	(89)	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	(88)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.20 - Posa di serramenti		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.20.01 - Posa in opera di serramenti interni		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte 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

Fase: F.20 - Posa di serramenti		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.20.01 - Posa in opera di serramenti interni		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (90) (91) (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. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Silicone Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.25 Vedi MT.37 Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano Scale doppie		Vedi AT.01 Vedi AT.28 Vedi AT.17 Vedi AT.08
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti		Vedi IF.06 Vedi IF.02 Vedi IF.03
Sorveglianza sanitaria (91)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (90)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.20 - Posa di serramenti		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.20.02 - Posa in opera di serramenti esterni		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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 protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.20 - Posa di serramenti		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.20.02 - Posa in opera di serramenti esterni		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Imbracatura di sicurezza Maschera con filtro adatto	168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)		D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di materiali (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (92) (93) (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. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Silicone Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.25 Vedi MT.37 Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano		Vedi AT.01 Vedi AT.28 Vedi AT.17
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.06 Vedi IF.02 Vedi IF.05 Vedi IF.04
Sorveglianza sanitaria (93)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		D.Lgs. 81/08
Segnaletica (92)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.21 - Tinteggiature		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.21.01 - Tinteggiature interne manuali		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

Fase: F.21 - Tinteggiature		Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.21.01 - Tinteggiature interne manuali		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone attraverso le aperture	dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato 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 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 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. 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		
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili		
Materiali	Operaio polivalente Vernici o pitture Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.45 Vedi MT.13
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti		Vedi IF.06 Vedi IF.02 Vedi IF.03

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 4	
Attività: F.22.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (94) (95) (96)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori		D.Lgs. 81/08 Art. 123
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 fermapiè a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato		D. Lgs. 81/08 Art. 125

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 4	
Attività: F.22.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (94) (95) (96)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	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. 115
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 protratte 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 - Allegato XXXIII
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 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. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto 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
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o 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, 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149 /85
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, §

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 4	
Attività:		F.22.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (94) (95) (96)	Probabilità del danno: 3	
			Valore del rischio: 12	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente			Vedi MT.10 Vedi AT.01
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Documenti	(94)	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		
	(95)	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		
	(96)	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				

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.22.02 - Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Distribuire il carico su tavole di ripartizione Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Scivolamento per rottura dei coppi				D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto				D.Lgs. 81/08 Art. 110
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi AT.01 Vedi MT.46
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Ganci in alluminio o acciaio inox per pannelli fotovoltaici			

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 3	
Attività:		F.22.03 - Sollevamento carpenteria	Probabilità del danno: 3	
			Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta materiale dall'alto		Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico		
Caduta materiale per rottura braghe		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne		
Caduta di persone dall'alto		Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose		
Lesioni ai piedi per caduta materiale		Per lo sbraccaggio del carico e l'accoppiamento e/o serraggio delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		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 elementi aperti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			Vedi MT.47 Vedi MT.13 Vedi AT.35 Vedi AT.01 Vedi IF.04 Vedi IF.07
Materiali	Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Carpenteria metallica			
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Impianti fissi	Salvabraghe			
	Utensili ed attrezzature manuali			
	Ponteggio metallico fisso			
	Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)			

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.22.04 - Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Scivolamento per rottura dei coppi	Distribuire il carico su tavole di ripartizione		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		
	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	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Art. 110
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, §

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 3	
Attività:		F.22.04 - Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)	Probabilità del danno: 3	
			Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi MT.48 Vedi AT.01
Materiali	Parti in ferro o acciaio			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.22.05 - Posa e fissaggio dei pannelli		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
				D.Lgs. 81/08 Art. 110
Scivolamento per rottura dei coppi		Distribuire il carico su tavole di ripartizione Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)			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
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			Vedi AT.01 Vedi MT.49
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Pannelli fotovoltaici o solari protetti da lastre di policarbonato o vetro			

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 2		
Attività:		F.22.06 - Installazione inverter	Probabilità del danno: 2		
			Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi AT.01 Vedi MT.50
Attrezzature	Elettricista				
Materiali	Utensili ed attrezzature manuali Inverter				

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 2		
Attività:		F.22.07 - Installazione contatore (quadro di controllo)	Probabilità del danno: 2		
			Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi AT.01 Vedi MT.51
Attrezzature	Elettricista				
Materiali	Utensili ed attrezzature manuali				
	Contatore				

Fase:		F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	Magnitudo del danno: 3		
Attività:		F.22.08 - Posa in opera della linea elettrica dedicata	Probabilità del danno: 2		
			Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		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
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi AT.01 Vedi MT.16
Attrezzature	Elettricista				
Materiali	Utensili ed attrezzature manuali				
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.22.09 - Collegamento dei cavi all'inverter		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	Vedi MT.50 Vedi MT.16
	Elettricista	
Materiali	Inverter	
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.22.10 - Collegamento dei cavi al contatore		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	Vedi MT.51 Vedi MT.16
	Elettricista	
Materiali	Contatore	
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.22.11 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso		Probabilità del danno: 4	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
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
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, §

Fase: F.22 - Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.22.11 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso		Probabilità del danno: 4	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	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	Occhiali	4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Elettrocuzione	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
Caduta di materiale dall'alto	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	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 § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	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		
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
	Autista autocarro		
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)		Vedi MT.10
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Mezzi	Autocarro		Vedi MZ.01

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 4	
Attività: F.23.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (97) (98) (99)		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	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
	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)		D. Lgs. 81/08 Art. 125
	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 fermapiè 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	Imbracatura di	
	Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il		D.Lgs. 81/08 Art.

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari Attività: F.23.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (97) (98) (99)		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	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	sicurezza	115
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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
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 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. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto 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
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	Circ. Min. Lav. 149 /85 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 4
Attività: F.23.01 - Montaggio di ponteggio metallico fisso (97) (98) (99)		Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 12
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente	
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)	Vedi MT.10
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01
Documenti	(97) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (98) 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 (99) 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	

Fase:		F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari	Magnitudo del danno: 3		
Attività:		F.23.02 - Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)	Probabilità del danno: 3		
			Valore del rischio: 9		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Distribuire il carico su tavole di ripartizione Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Scivolamento per rottura dei coppi					D.Lgs. 81/08
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto					Allegato VI § 1.7
					D.Lgs. 81/08 Art. 110
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente				
Materiali	Parti in ferro o acciaio				Vedi MT.48
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.01

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.23.03 - Sollevamento carpenteria		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta materiale dall'alto	Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o		

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.23.03 - Sollevamento carpenteria		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta materiale per rottura braghe	transenne		
Caduta di persone dall'alto	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose		
	Per lo sbraccaggio del carico e l'accoppiamento e/o serraggio delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta		
Lesioni ai piedi per caduta materiale		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	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 elementi aperti		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Carpenteria metallica		Vedi MT.47
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.13
Attrezzature	Salvabraghe		Vedi AT.35
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.04
	Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)		Vedi IF.07

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.23.04 - Installazione del serbatoio		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
	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
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Scivolamento per rottura dei coppi	Distribuire il carico su tavole di ripartizione		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.23.04 - Installazione del serbatoio		Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	Vedi AT.01 Vedi MT.52
	Operaio comune polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Materiali	Serbatoio di accumulo acqua	

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.23.05 - Posa e fissaggio dei pannelli		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Scivolamento per rottura dei coppi Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili	Vedi AT.01 Vedi MT.49	
	Operaio comune polivalente		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		
Materiali	Pannelli fotovoltaici o solari protetti da lastre di policarbonato o vetro		

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari			
Attività: F.23.06 - Posa e fissaggio dei tubi sottovuoto			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali e/o utensili dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Scivolamento per rottura dei coppi Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Occhiali	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		D.Lgs. 81/08

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari			
Attività: F.23.06 - Posa e fissaggio dei tubi sottovuoto			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Allegato VI § 1.7
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili	Vedi AT.01 Vedi MT.53	
Attrezzature	Operaio comune polivalente		
Materiali	Utensili ed attrezzature manuali Tubi di vetro sottovuoto		

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.23.07 - Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta dall'alto			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di parti della macchina (Trasm)		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	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 Allontanare i non addetti dall'area di lavoro Condizioni della disco: - ben affilata e in condizioni di piena efficienza - ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: - montato sull'utensile appropriato alla lavorazione - in condizione di piena efficienza	Indumenti di protezione Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.23.07 - Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali (Trasm)	- ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali - Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati - Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo - Buona lubrificazione motore e elemento filettante - Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi - Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: - 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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (100) (101) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	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. 195
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	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
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.23.07 - Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
		da impedirne la caduta	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Idraulico		Vedi MT.54
Materiali	Tubazioni in rame per giunzioni a stringere		Vedi AT.36
Attrezzature	Scanalatore		Vedi AT.37
	Troncatrice		Vedi AT.38
	Curvatubi motorizzato		Vedi AT.06
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.39
	Trapano		Vedi AT.01
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.16
	Scale semplici portatili		
Sorveglianza sanitaria	(101)	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	(100)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3	
Attività: F.23.08 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso		Probabilità del danno: 4	
		Valore del rischio: 12	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
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
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti
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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
Elettrocuzione		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
Caduta di materiale dall'alto		Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto	
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Investimento per caduta del materiale (Trasm)		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	
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm)		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		

Fase: F.23 - Impianto collettori (pannelli) solari		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.23.08 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso		Probabilità del danno: 4
		Valore del rischio: 12
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Materiali	Autista autocarro	Vedi MT.10
Attrezzature	Ponteggi metallici (smontati)	Vedi AT.01
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi MZ.01
	Autocarro	

3)	INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)
3.1)	GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO C.25 - Per la gestione delle interferenze valgono le seguenti regole generali: • le attività da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area , da parte di diversi imprese o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice; • i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dall'impresa appaltatrice in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti; • i lavori demolizione di pavimenti, solai, soffitti non potranno eseguirsi contemporaneamente ad interventi al piano sottostante • per accedere ai luoghi di lavoro, l'impresa appaltatrice predisporrà una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con aperture nelle pavimentazioni; • i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività; • ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al Coordinatore in fase di esecuzione; • ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio; l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese sarà preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo. Il modulo di comodato sarà siglato dai responsabili delle imprese interessate.

3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO

- Pag. 129 -

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

3.3)

ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - 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
In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:	In caso di richiesta di intervento,il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:
1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente	1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere	2. Indirizzo preciso del cantiere
3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere	3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
4. Telefono del cantiere richiedente	4. Telefono del cantiere richiedente
5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)	5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)
6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)	6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
7. Locale o zona interessata all'incendio	7. Nome di chi sta chiamando
8. Materiale che brucia	8. Farsi dire il nome di chi risponde
9. Nome di chi sta chiamando	9. Annotare l'ora esatta della chiamata
10. Farsi dire il nome di chi risponde	10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere
11. Annotare l'ora esatta della chiamata	
12. 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	070 9353050
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI ...	070938001
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	070848800974
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	803 500
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ASSL SANLURI	070 93841
	Ispettorato del lavoro	070 653757
	ISPELS	0709359500
	Ospedale di San Gavino Monreale	07093781
	Ufficio tecnico del comune di Guspini	0709760217
	Committente	0709760
	Responsabile dei lavori AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GUSPINI	0709760
	Progettista ARCH. ADRIANA TROGU	070974887
	Coordinatore in fase di progetto ARCH. ADRIANA TROGU	070974887
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori ARCH. ADRIANA TROGU	070974887
	Coordinatore in fase di esecuzione ARCH. ADRIANA TROGU	070974887

ID	Nome	Durata: 82,00 g - (444 g)	Inizio	Fine	08 apr 13		15 apr 13		22 apr 13		29 apr 13		06 mag 13		13 mag 13		20 mag						
					d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d
1	Fasi di lavoro																						
2	F.01 - Opere generali di sistemazione del cantiere																						
3	F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello	2g	lun 08/04/13	lun 29/07/13																			
4	F.01.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine	1g	mar 09/04/13	mar 09/04/13																			
5	F.01.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in	1g	mer 10/04/13	mer 10/04/13																			
6	F.01.04 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	1g	ven 26/07/13	ven 26/07/13																			
7	F.01.05 - Realizzazione di accesso al cantiere	2g	mer 10/04/13	ven 26/07/13																			
8	F.01.06 - Smantellamento dell'accesso al cantiere	1g	ven 26/07/13	ven 26/07/13																			
9	F.01.07 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e	2g	gio 11/04/13	mer 24/04/13																			
10	F.01.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per	1g	lun 29/07/13	lun 29/07/13																			
11	F.01.09 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione	0g																					
12	F.01.10 - Collocazione e rimozione delle baracche e	2g	ven 12/04/13	lun 15/04/13																			
13	F.01.11 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	2g	mar 16/04/13	mer 17/04/13																			
14	F.01.12 - Carico e scarico materiali in cantiere	1g	mer 17/04/13	mer 17/04/13																			
15	F.02 - Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc																						
16	F.02.01 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	1g	gio 18/04/13	gio 18/04/13																			
17	F.02.02 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	1g	gio 25/07/13	gio 25/07/13																			
18	F.02.03 - Montaggio di ponti su cavalletti	1g	gio 18/04/13	gio 18/04/13																			
19	F.02.04 - Smontaggio di ponti su cavalletti	1g	lun 22/07/13	lun 22/07/13																			
20	F.02.05 - Montaggio di ponteggio metallico fisso	3g	mer 24/04/13	ven 26/04/13																			
21	F.02.06 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso	5g	lun 22/07/13	ven 26/07/13																			
22	F.02.07 - Montaggio di parapetti provvisori	1g	lun 29/04/13	lun 29/04/13																			
23	F.02.08 - Smontaggio di parapetti provvisori	1g	mar 23/07/13	mar 23/07/13																			
24	F.02.09 - Realizzazione balconcini di carico	1g	mar 30/04/13	mar 30/04/13																			
25	F.02.10 - Rimozione balconcini di carico	1g	mer 24/07/13	mer 24/07/13																			
26	F.02.11 - Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto	1g	mar 30/04/13	mar 30/04/13																			
27	F.02.12 - Rimozione di protezione aperture verso il vuoto	1g	gio 25/07/13	gio 25/07/13																			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

IMPRESA:

OPERE EDILI

Per la realizzazione di:

OPERE EDILI

IMPRESA:

OPERE IDRAULICHE

Per la realizzazione di:

IMPIANTO IDRICO-FOGNARIO

IMPRESA:

OPERE ELETTRICHE

Per la realizzazione di:

IMPIANTO ELETTRICO

IMPRESA:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Per la realizzazione di:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

NUMERO	DOCUMENTO
01	COSTI DELLA SICUREZZA
02	MANSIONI-MATERIALI-MEZZI-ATTREZZATURE-IMPIANTI
03	PROGETTAZIONE CONTROLLI

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) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	4
1.4) GRUPPI OPERATIVI RICHIESTI	pag.	5
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	9
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	9
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	9
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	9
2.1.3) ZONE	pag.	10
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	11
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	11
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	12
2.1.7) URBANISTICA	pag.	12
2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	12
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	13
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	13
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	13
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	13
2.2.4) SERVIZI	pag.	14
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	14
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	14
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	14
2.2.6) IMPIANTI	pag.	14
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	14
2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	15
2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	16
2.2.6.4) Illuminazione di cantiere	pag.	16
2.2.6.5) Reti principali idriche	pag.	16
2.2.6.6) Reti principali fognarie	pag.	16
2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	16
2.2.7.1) Impianti fissi	pag.	16
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	16
2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	26
2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	27
2.2.11) GESTIONE RIFIUTI	pag.	27
2.2.11.1) Smaltimento dei rifiuti	pag.	27
2.2.12) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	28
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	31
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	32
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	33
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	34
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	34
2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	36
2.3.6) FASI DI LAVORO	pag.	39
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	128
3.1) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	128
3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	129
3.3) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	131
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	133
5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	142
6) ALLEGATI	pag.	143

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	Opere generali di sistemazione del cantiere	pag.	40
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	40
F.01.02	Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione	pag.	41
F.01.03	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete	pag.	43

	metallica		
F.01.04	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	44
F.01.05	Realizzazione di accesso al cantiere	pag.	45
F.01.06	Smantellamento dell'accesso al cantiere	pag.	46
F.01.07	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	48
F.01.08	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	49
F.01.09	Manutenzione opere di protezione e segnalazione	pag.	49
F.01.10	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	50
F.01.11	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	51
F.01.12	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	52
F.02	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	pag.	53
F.02.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	53
F.02.02	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	54
F.02.03	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	55
F.02.04	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	55
F.02.05	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	56
F.02.06	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	58
F.02.07	Montaggio di parapetti provvisori	pag.	59
F.02.08	Smontaggio di parapetti provvisori	pag.	59
F.02.09	Realizzazione balconcini di carico	pag.	60
F.02.10	Rimozione balconcini di carico	pag.	61
F.02.11	Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto	pag.	61
F.02.12	Rimozione di protezione aperture verso il vuoto	pag.	62
F.02.13	Montaggio di andatoie e passerelle	pag.	63
F.02.14	Smontaggio di andatoie e passerelle	pag.	63
F.02.15	Montaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti	pag.	64
F.02.16	Smontaggio di piani di sbarco materiali in tubi e giunti	pag.	65
F.03	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	65
F.03.01	Realizzazione di castelli per elevatori	pag.	65
F.03.02	Smontaggio di castelli per elevatori		
F.03.03	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	67
F.03.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	69
F.04	Impianti tecnologici (realizzazione)	pag.	71
F.04.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	71
F.04.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	73
F.04.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	74
F.05	Manutenzione con smontaggio parziale di impianti	pag.	75
F.05.01	Operazioni preliminari	pag.	75
F.05.02	Smontaggio componenti	pag.	76
F.06	Demolizioni e rimozioni	pag.	79
F.06.01	Rimozione di macerie	pag.	79
F.06.02	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	80
F.06.03	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	80
F.06.03.01	Rimozione serramenti interni	pag.	80
F.06.03.02	Rimozione serramenti esterni	pag.	81
F.06.04	Rimozione di pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc	pag.	82
F.06.04.01	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni	pag.	82
F.06.04.02	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali	pag.	83
F.06.04.03	Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza	pag.	84
F.06.04.04	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato	pag.	84
F.06.05	Rimozione di porzioni di intonaco	pag.	86
F.07	Murature interne ed esterne, in laterizio, blocco cassero o cartongesso e simili, posa controcasse	pag.	87
F.07.01	Murature interne (tramezzi)	pag.	87
F.07.02	Controcasse e manufatti lapidei vari allettati con malta, per posa all'esterno del fabbricato	pag.	95
F.08	Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai	pag.	91

F.09	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	91
F.10	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	pag.	92
F.11	Fissaggio con malta delle canalizzazioni	pag.	93
F.12	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	pag.	94
F.13	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	95
F.14	Posa sanitari	pag.	98
F.15	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	pag.	99
F.15.01	Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto	pag.	99
F.15.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc	pag.	100
F.15.03	Inserimento fili	pag.	101
F.16	Manutenzione degli impianti	pag.	102
F.17	Realizzazione caldane		
F.17.01	Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato	pag.	103
F.17.01.01	Posa della rete di armatura	pag.	103
F.17.01.02	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	103
F.18	Intonaci e rivestimenti	pag.	104
F.18.01	Intonaci interni manuali	pag.	104
F.18.02	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali e artificiali, marmi o legno preverniciato, a colla su pareti interne		
F.19	Pavimenti	pag.	108
F.19.01	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	108
F.20	Posa di serramenti	pag.	110
F.20.01	Posa in opera di serramenti interni	pag.	110
F.20.02	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	111
F.21	Tinteggiature	pag.	112
F.21.01	Tinteggiature interne manuali	pag.	112
F.22	Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	pag.	113
F.22.01	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	113
F.22.02	Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)	pag.	115
F.22.03	Sollevamento carpenteria	pag.	116
F.22.04	Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)	pag.	116
F.22.05	Posa e fissaggio dei pannelli	pag.	117
F.22.06	Installazione inverter	pag.	117
F.22.07	Installazione contatore (quadro di controllo)	pag.	118
F.22.08	Posa in opera della linea elettrica dedicata	pag.	118
F.22.09	Collegamento dei cavi all'inverter	pag.	118
F.22.10	Collegamento dei cavi al contatore	pag.	118
F.22.11	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	118
F.23	Impianto collettori (pannelli) solari	pag.	119
F.23.01	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	119
F.23.02	Predisposizione telaio reggi pannelli (tetto piano)	pag.	121
F.23.03	Sollevamento carpenteria	pag.	121
F.23.04	Installazione del serbatoio	pag.	122
F.23.05	Posa e fissaggio dei pannelli	pag.	123
F.23.06	Posa e fissaggio dei tubi sottovuoto	pag.	123
F.23.07	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere	pag.	124
F.23.08	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	126



MEZZI - ATTREZZATURE MATERIALI - IMPIANTI - DPI (usati nelle analisi dei rischi di fasi lavorative)

(allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)

OGGETTO DEI LAVORI: Rifunionalizzazione e riqualificazione energetica della sede
Ceas Montevecchio

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GUSPINI

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:	ARCH. ADRIANA TROGU guspini , lì 22.12.2012 Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

1)

MZ) MEZZI

Mezzi previsti nel piano di sicurezza: Autocarro - Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Gru su carro o autocarro - Carrello elevatore - Escavatore con martello demolitore - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autobetoniera

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)		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 Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	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 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		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	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 protratte 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 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
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		

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm) Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	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 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 Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		3.1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
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)		
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: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (6) (7) (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
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio		

Mezzo: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra 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 Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
Sorveglianza sanitaria	(7) 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	(6) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(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 comma 10 (5) 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 con cassone ribaltabile (8) (9) (10)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)			
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 I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	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 Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato		
Caduta dall'alto di persone	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 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		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	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 protratte 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 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
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		

Mezzo: MZ.03 - Autocarro con cassone ribaltabile (8) (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm) Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	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 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 Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		3.1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(10) 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	(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 (9) 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 (11) (12) (13) (14) (15) (16)		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 Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli 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		

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Cedimento strutturale	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 o ribaltamento gru	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4
Caduta del carico	L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere 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 Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio 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 bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	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 Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio 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 bilanciante) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		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
Caduta del carico per mancanza di F. M	Informazione, istruzione e formazione Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Art. 73
	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		Parte II § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V
Caduta del carico per imbracatura non idonea	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.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza ≥ 10 ; ≥ 6 le funi metalliche; ≥ 5 le catene		Parte II § 3.2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
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
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione 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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73
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 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche 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		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Rumore (17) (18) (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. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma

Mezzo: MZ.04 - Gru su carro o autocarro (11) (12) (13) (14) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore			1
Adempimenti	(13) 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 (14) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (15) 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) (16) 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		
Sorveglianza sanitaria	(18) 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	(17) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(11) 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 (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		

Mezzo: MZ.05 - Carrello elevatore (19) (20) (21)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare gli eventuali rafforzamenti Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra ed azionando il freno di stazionamento		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro non devono esserci linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta materiale dall'alto	Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso Effettuare i depositi in maniera stabile Non lasciare carichi in posizione elevata	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Mezzo: MZ.05 - Carrello elevatore (19) (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare		3.1, § 4.1
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 L'altezza massima del carico deve essere tale da rendere completamente visibile la testa di una persona di media statura posta immediatamente davanti al carico. Qualora non sia assolutamente possibile limitare l'altezza del carico, condurre il carrello in retromarcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra 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 Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti 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 Il carrello non deve essere messo in moto da terra, nè si deve scendere quando lo stesso è ancora in movimento Quando si abbandona il carrello occorre fermare il motore, azionare il freno di stazionamento, inserire il rapporto più basso del cambio ed asportare la chiave di avviamento. Inoltre, se il terreno è in pendenza, sterzare le ruote ed eventualmente bloccarle con cunei		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta di persone dall'alto	Non ammettere a bordo altre persone		
Contatto con organi in movimento	Chiudere gli sportelli della cabina Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(21) 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	(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		

Mezzo:	MZ.05 - Carrello elevatore (19) (20) (21)	Rumore: 88 dB
	(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	

Mezzo:	MZ.06 - Escavatore con martello demolitore (22) (23)	Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (24) (25) (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	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti e compressioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		

Mezzo: MZ.06 - Escavatore con martello demolitore (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta materiali dall'alto	Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
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 Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra 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 Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
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		
Documenti	(22) 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 (23) 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.07 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (28) (29) (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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Mezzo: MZ.07 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Contatto con linee elettriche aeree			D.Lgs. 81/08 Art. 78
Scivolamenti, cadute a livello			- Allegato VIII § 3.6
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 83
Contatto con oli minerali e derivati	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento			
Incendio	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similiari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
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 Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo		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.07 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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 Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
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		
Documenti	(26) 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 (27) 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.08 - Autobetoniera (30) (31) (32)		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 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
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	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		
Cadute di pressione	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		

Mezzo: MZ.08 - Autobetoniera (30) (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Anomalo funzionamento Caduta di materiale dall'alto Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	avere indicazione della classe di esercizio La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento 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 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 I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7 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	(32) 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	(30) 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 (31) 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		

Attrezzature previste nel piano di sicurezza: Utensili ed attrezzature manuali - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Costipatore manuale (rana) - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpello - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Avvitatore a batteria - Scale doppie - Pinza pressacavo - Sbobbatrice manuale - Sbobbatrice elettrica - Cesoie - Battipalo a mazza cadente - Lampade elettriche portatili - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Scale semplici portatili - Trapano - Martello demolitore elettrico - Clipper - Cesto per sollevamento - Molazza - Betoniera a bicchiere - Scanalatore - Polifusore - Troncatrice - Curvatubi motorizzato - Filettatrice - Avvitatore elettrico - Aspirapolvere - Spazzole - Benna per calcestruzzo (per gru) - Livellatrice ad elica (elicottero) - Tagliapiastrelle - Battipastrelle - Salvabraghe

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
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		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	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 sistematica 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 §

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Scarpe di sicurezza	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
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: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5, § 2.2.3 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte I § 2.4 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 § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio, incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Otoprotettori Maschera con filtro adatto	

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas, vapori o polveri (Trasm) Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale Rumore (5) (6) (Trasm)	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento 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		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi	Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ferite per contatto con organi meccanici in movimento o proiezione di schegge o di frammenti	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate Vietare l'uso improprio delle attrezzature		
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 comma 10		

Attrezzatura: AT.03 - Costipatore manuale (rana) (7) (8)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (9) (10)			D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.03 - Costipatore manuale (rana) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(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		Art. 189
Vibrazioni	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 D.Lgs. 81/08 Art. 203
Esposizione a catrame, fumo (11)	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Calore, fiamme (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Cesoiamenti, tagli, lesioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
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		
	(11) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(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: AT.04 - Compressore d'aria (12) (13)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (14) (15)			D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(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	Otoprotettori	Art. 189
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Ribaltamento della macchina	Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		

Attrezzatura: AT.04 - Compressore d'aria (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti		
	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	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
Sorveglianza sanitaria	(15) 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	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)			Allegato VIII § 3.3, § 4.2
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
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		
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso		
	Evitare la sostituzione con il martello in movimento		
	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		
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
Rumore (18) (19)			D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(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	Otoprotettori	Art. 189
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
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		
Documenti	(16) 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 (17) 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.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)			
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
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 Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Indumenti di protezione	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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 Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	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 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 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
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
Rumore (22) (23) (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. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordingelle 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	Maschera con filtro adatto Occhiali Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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		
Documenti	(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 (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		

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (24) (25)			
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	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente		

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
intempestivi e lesioni a parti del corpo	posizionata e serrata		
Punture, tagli, abrasioni	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi 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 Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 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. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	
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 Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		
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 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		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.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (24) (25)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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 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
Rumore (26) (27) (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
Ustioni Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · 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	Maschera con filtro adatto Occhiali Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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		

Attrezzatura:	AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (24) (25)
	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.07 - Avvitatore a batteria (28) (29)			
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
Proiezione di materiali (Trasm)		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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.08 - Scale doppie (30) (31)			
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 necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: · 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) 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: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.08 - Scale doppie (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	impedirne la caduta		1.7
Documenti	(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 (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		

Attrezzatura: AT.09 - Pinza pressacavo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.10 - Sbobinatrice manuale (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti Caduta per inciampo	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		D.Lgs. 17/10
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.11 - Sbobinatrice elettrica (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 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		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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.11 - Sbobinatrice elettrica (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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		
Caduta per inciampo	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
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.12 - Cesoie (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
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		
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
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		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

Attrezzatura: AT.12 - Cesoie (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	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 Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo Condizioni della lama: - ben affilata e in condizioni di piena efficienza - ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Documenti	(36) 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 (37) 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.13 - Battipalo a mazza cadente (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo Caduta dall'alto degli addetti Caduta di materiali dall'alto (Trasm) Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (40) Rottura del palo	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Attrezzatura: AT.13 - Battipalo a mazza cadente (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di frammenti o schegge (Trasm)	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (41) (42) (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	Maschera con filtro adatto Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(42) 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	(41) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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 (40) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		

Attrezzatura: AT.14 - Lampade elettriche portatili (43) (44)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	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 Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra 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 Impugnatura in materiale isolante e non igroscopico Le parti in tensione e quelle che, per guasti, possono essere messe in tensione, completamente isolate Completo isolamento delle parti in tensione da quelle metalliche fissate all'impugnatura		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
Incendio o esplosione	Gabbia di protezione della lampadina In ambienti in cui si presume la presenza di atmosfere pericolose o in sotterraneo, usare lampade alimentate a pile o da accumulatori, dotate di dispositivi di chiusura che non consentano l'apertura in sotterraneo e di dispositivo di interruzione automatica del circuito di alimentazione in caso di rottura dell'involucro esterno		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 3.3
Documenti	(43) 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 (44) 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.15 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (45) (46) (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc. La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per:		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46
Ustioni	· la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro avviare motori a combustione interna pulire i pezzi in lavorazione Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati Non indossare abbigliamento in materiale sintetico		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole (Trasm)	Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti		
Danni all'apparato respiratorio	Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive (Trasm)	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8

Attrezzatura: AT.15 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (45) (46) (47) (48)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione o incendio depositi (Trasm) Incendio di zone limitrofe (Trasm) Incendio di materiali adiacenti (Trasm) Lesioni alle mani Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo (Trasm) Caduta di materiali Proiezione di schegge (Trasm) Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) (Trasm) Proiezione di materiali incandescenti (Trasm)	pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili Allontanare eventuali materiali infiammabili Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti) Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido) Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Occhiali Maschera con filtro adatto Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria Documenti	(45) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (46) 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 (47) 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 (48) Norme generali per gli addetti alla saldatura:		

Attrezzatura:	AT.15 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (45) (46) (47) (48)
	- Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; - Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; - Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazziato; - In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna; - Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio

Attrezzatura:	AT.16 - Scale semplici portatili (49) (50)		
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 antisdrucchiolevoli 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 scala stessa - Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili: - 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) - Vietare l'uso della scala oltre il terzo ultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; - Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche		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 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	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	(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 stesse (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		

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 (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
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 posizionate e serrate		
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
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

Attrezzatura: AT.17 - Trapano (51) (52)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani Rumore (53) (54) (Trasm)	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto 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	Guanti Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(54) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (53) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (51) 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 (52) 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.18 - Martello demolitore elettrico (55) (56)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro 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 (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	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 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
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		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: AT.18 - Martello demolitore elettrico (55) (56)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	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 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 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
	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
	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		
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 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (57) (58) (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 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	

Attrezzatura: AT.18 - Martello demolitore elettrico (55) (56)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Occhiali	3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Sorveglianza sanitaria	(58) 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	(57) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(55) 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 (56) 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.19 - Clipper (59) (60)		Rumore: 102 dB	
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 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. 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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (61) (62) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di oggetti dall'alto	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
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
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 protratte 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
Riavvio per ritorno impestivo 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 impestivo Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi 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
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto		D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.M. 28/01/92
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	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 §

Attrezzatura: AT.19 - Clipper (59) (60)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(62) 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	(61) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(59) 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 (60) 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.20 - Cesto per sollevamento (63) (64)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
Documenti	(63) 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 (64) 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.21 - Molazza (65) (66)		Rumore: 84 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 e trasporto (dettati dal produttore) 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 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)		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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (67) (68) (Trasm)	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 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
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili 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		
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 Interruttore magnetotermico o equivalente		
sovracorrenti Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi 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
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 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
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Maschera con filtro adatto	

Attrezzatura: AT.21 - Molazza (65) (66)			
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 protratte 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 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		
Sorveglianza sanitaria	(68) 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	(67) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(65) 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 (66) 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.22 - Betoniera a bicchiere (69) (70)		Rumore: 82 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 e trasporto (dettati dal produttore) 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		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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (71) (72) (Trasm)	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 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 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	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
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	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 erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		
Riavvio per ritorno impestivo di corrente	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
sovracorrenti	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
Spostamento impestivo	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		
Danni provocati da organi di trasmissione	Interruttore magnetotermico o equivalente		
	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
	· apertura con uso di chiave o attrezzo		

Attrezzatura: AT.22 - Betoniera a bicchiere (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo 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 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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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	(72) 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	(71) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(69) 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 (70) 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.23 - Scanalatore (73) (74)		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 (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII

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 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		§ 3.6
Elettrocuzione o folgorazione	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 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 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
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		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (75) (76) (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

Attrezzatura: AT.23 - Scanalatore (73) (74)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	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		
Sorveglianza sanitaria	(76) 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	(75) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(73) 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 (74) 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.24 - Polifusore (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
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
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 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 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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.24 - Polifusore (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando		
Ustioni	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento		
Documenti	(77) 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 (78) 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.25 - Troncatrice (79) (80)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente		D.Lgs. 17/10
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		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro		
	Condizioni della disco:		
	· ben affilata e in condizioni di piena efficienza		
	ben fissata all'utensile		
	Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro		
		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
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni alle mani	Non sostituire il disco con il seghetto in movimento Carter fisso che copre la metà superiore della lama e carter mobile sulla metà inferiore 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 Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Non indossare indumenti ampi o svolazzanti		

Attrezzatura: AT.25 - Troncatrice (79) (80)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro 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 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 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
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
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · montato sull'utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza - ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(79) 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 (80) 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 - Curvatubi motorizzato (81) (82)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Attrezzatura: AT.26 - Curvatubi motorizzato (81) (82)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
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 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 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
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 materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare		
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
Investimento da parti in movimento	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato		
Documenti	(81) 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		

Attrezzatura:	AT.26 - Curvatubi motorizzato (81) (82)
	(82) 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.27 - Filettatrice (83) (84)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Guanti	D.Lgs. 17/10
Movimenti intempestivi	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
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
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo		
	Buona lubrificazione motore e elemento filettante		
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare		

Attrezzatura: AT.27 - Filettatrice (83) (84)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
Investimento e lesioni di non addetti	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
Documenti	(83) 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 (84) 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.28 - Avvitatore elettrico (85) (86)

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 § 3.2, § 4.6
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 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 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
Proiezione di materiali (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma

Attrezzatura: AT.28 - Avvitatore elettrico (85) (86)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Occhiali	2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(85) 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 (86) 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.29 - Aspirapolvere (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
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
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 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 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
Documenti	(87) 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 (88) 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:	AT.29 - Aspirapolvere (87) (88)
comma 10	

Attrezzatura:	AT.30 - Spazzole		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura:	AT.31 - Benna per calcestruzzo (per gru) (89) (90)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	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		
Cesoimento	La bocca di scarico non deve presentare parti taglienti		
Documenti	(89) 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 (90) 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.32 - Livellatrice ad elica (elicottero) (91) (92)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (93) (94) (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	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Cesoimento, stritolamento	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di gas combustibili (Trasm)	Areare gli ambienti ove viene utilizzata la macchina		
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Seguire le istruzioni della scheda di sicurezza fornita con il prodotto lavorato	Maschera con filtro adatto	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.32 - Livellatrice ad elica (elicottero) (91) (92)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione (per macchine alimentate elettricamente)	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 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 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 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
Incendio (per macchine con motore a scoppio)	Non utilizzare la macchina in ambienti in prossimità di sostanze infiammabili Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
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
Ribaltamento della macchina	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
Sorveglianza sanitaria	(94) 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	(93) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(91) 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		
	(92) 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		

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 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. 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 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (97) (98) (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. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 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
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		

Attrezzatura: AT.33 - Tagliapiastrelle (95) (96)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto	Scarpe di sicurezza	XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 153
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	La macchina deve essere dotata delle protezioni di sicurezze integre e funzionanti I dispositivi di avvio devono essere funzionanti	Guanti	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. 71 comma 1
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
Sorveglianza sanitaria	(98) 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	(97) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(95) 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 (96) 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.34 - Battipastrelle (99) (100)		Rumore: 94 dB	
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 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)		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 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.34 - Battipistrelle (99) (100)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (101) (102) (Trasm)	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 Art. 189
	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. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso		D.Lgs. 81/08 Artt. 71, 77, 78
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione	Guanti contro le aggressioni meccaniche	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 f)
		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
Sorveglianza sanitaria	(102) 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	(101) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(99) 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		
	(100) 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.35 - Salvabraghe (103) (104)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da salvabraghe	Allentare lentamente le braghe, cosicché i salvabraghe non cadano e colpiscano gli addetti		
Documenti	(103) 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		
	(104) 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		

Materiali previsti nel piano di sicurezza: Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Tavole, ecc. in legno - Profilati e lamierati metallici - Baracche di cantiere - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) - Ponti su cavalletti (smontati) - Ponteggi metallici (smontati) - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti - Tubi tipo Innocenti e giunti - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Argani ed elevatori - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Corpi radianti (idraulica) - Tubazioni, raccordi, pompe - Sanitari - Malta - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Massi, pietrame - Lattoneria in lamiera - Elementi in legno e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo ecc - Travi, listelli, ecc. in legno - Intonaco (demolizione) - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Malta bastarda - Materiale lapideo - Controcasse in legno, metallo etc - Tavole, listelli, ecc. in legno - Puntelli con travetti e tavole in legno - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Termofluidi speciali - Silicone - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte - Rete elettrosaldata - Conglomerato, eventualmente additivato - Collante - Pietre naturali e artificiali - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc - Tavole, listelli preverniciati - Vernici o pitture - Ganci in alluminio o acciaio inox per pannelli fotovoltaici - Carpenteria metallica - Parti in ferro o acciaio - Pannelli fotovoltaici o solari protetti da lastre di polycarbonato o vetro - Inverter - Contatore - Serbatoio di accumulo acqua - Tubi di vetro sottovuoto - Tubazioni in rame per giunzioni a stringere

Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri (Trasm)	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, 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; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri (Trasm)	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura 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; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	sul cartone di imballaggio; 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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti		
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.04 - Tavole, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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	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 contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.05 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.06 - Baracche di cantiere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le baracche di cantiere 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate,	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato 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

Materiale: MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(1) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.08 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	Depositare la gru seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare la gru in modo che non sia d'ingombro o instabile; che abbia 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
	Segregare la zona di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		
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	(2) · 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	(3) Libretto di uso e manutenzione del trabattello		
	(4) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Materiale: MT.09 - Ponti su cavalletti (smontati)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento durante le	Segregare la zona di lavoro		

Materiale: MT.09 - Ponti su cavalletti (smontati)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
movimentazioni	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		

Materiale: MT.10 - Ponteggi metallici (smontati) (5)			
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	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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	(5) 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		

Materiale: MT.11 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti		

Materiale: MT.11 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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
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 contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.12 - Tubi tipo Innocenti e giunti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i tubi innocenti etc. 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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (6) (7) (8) (9)			
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 delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione 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 Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati		Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a) D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b) D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10
Caduta del carico per sfilamento funi	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 Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza 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.		D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2 Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(8) Verifica di prima istallazione, verifiche periodiche ed eccezionali;	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11	
Documenti	(9) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
	(6) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:	· 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 (7) 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	

Materiale: MT.14 - Argani ed elevatori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli argani ed elevatori 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
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.14 - Argani ed elevatori			
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	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	sicurezza Guanti Scarpe di sicurezza	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
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		

Materiale: MT.15 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (10) (11) (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	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 delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature 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. 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 Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10
Caduta del carico per sfilamento funi	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. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte 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.		D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2 Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(12) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:		

Materiale: MT.15 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (10) (11) (12) (13)	
Documenti	a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; 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 (13) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura (10) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · 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 (11) 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

Materiale: MT.16 - 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	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.17 - Corpi radianti (idraulica)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i corpi radianti in modo che non cadano per instabilità, in base alle dimensioni, impilarli in modo incrociato e sfalsato; evidenziando la parti sporgenti o rotte; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.17 - Corpi radianti (idraulica)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; per la movimentazione utilizzare attrezzature adatte, carrelli manuali, carrelli elevatori, gru, etc. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni solo attrezzature idonee (gru, muletti, etc.)		

Materiale: MT.18 - Tubazioni, raccordi, pompe			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Colpi, compressioni, caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; 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	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.19 - Sanitari			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.20 - Malta (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere (Trasm) 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	(14) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.21 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate, 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.22 - Massi, pietrame			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbracciate, ecc Inalazione di polveri (Trasm)	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il pietrame seguendo le disposizioni del responsabile; va depositato 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	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.23 - Lattoneria in lamiera			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare la lattoneria in lamiera seguendo le istruzioni indicate		

Materiale: MT.23 - Lattoneria in lamiera			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni, tagli, abrasioni	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. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	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.24 - Elementi in legno e superfici vetrate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad 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
Caduta di materiali, punture	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.25 - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Depositare elementi in legno, metallo e superfici vetrate secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad 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
Caduta di materiali, punture	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.26 - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare gli elementi in legno metallo, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti		

Materiale: MT.26 - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	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
Caduta di materiali, punture	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.27 - Travi, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i travi etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i travi etc. 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	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 contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.28 - Intonaco (demolizione)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Organizzare la movimentazione	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.29 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per	Depositare i pacchi su banchale 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	Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.29 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.30 - Malta bastarda (15)			
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	(15) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.31 - Materiale lapideo			
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	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate 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 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.32 - Controcasse in legno, metallo etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni	Depositare le controcasse in legno, metallo etc seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad 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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente	Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.32 - Controcasse in legno, metallo etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
alle mani Caduta di materiali, punture	in mano	Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.33 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
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 Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.34 - 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: MT.35 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	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	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni			

Materiale: MT.36 - Termofluidi speciali (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante 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 Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	DPI previsti dalla scheda di sicurezza	
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto (Trasm)	Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza		
Inalazione gas refrigeranti (Trasm)	Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(16) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.37 - Silicone (17)			
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	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		

Materiale: MT.37 - Silicone (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(17) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.38 - Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte			
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. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.39 - Rete elettrosaldata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	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 la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete 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. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	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 Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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 elementi aperti		

Materiale: MT.39 - Rete elettrosaldata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)			

Materiale: MT.40 - Conglomerato, eventualmente additivato (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori (Trasm)	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	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)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Irritazione alla pelle		Occhiali Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(18) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.41 - Collante (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Inalazione di vapori tossici (Trasm)	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovinino per instabilità, in base alle dimensioni dei barattoli, latte, etc., impilarli in modo sfalsato; evitare di rompere i contenitori; in caso di rotture smaltire il prodotto se non utilizzato presso la discarica di cantiere o il previsto punto di raccolta; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(19) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.42 - Pietre naturali e artificiali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno		

Materiale: MT.42 - Pietre naturali e artificiali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	depositate 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	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.43 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e 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	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

Materiale: MT.44 - Tavole, listelli preverniciati			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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	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
Investimento di persone per scorretta o inadeguata puntellazione o posa dei manufatti	Realizzare puntellazioni e controventature solide delle armature da realizzare		

Materiale: MT.44 - Tavole, listelli preverniciati			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Collocare in opera le cassetture preconfezionate secondo le istruzioni del produttore Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.45 - Vernici o pitture (20)			
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 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		
Inquinante Irritante per la pelle		Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)		Pomate Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(20) 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: MT.46 - Ganci in alluminio o acciaio inox per pannelli fotovoltaici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.46 - Ganci in alluminio o acciaio inox per pannelli fotovoltaici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	sicurezza Guanti	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.47 - Carpenteria metallica			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	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 le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre 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 Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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 elementi aperti	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.48 - Parti in ferro o acciaio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti Scarpe di sicurezza Guanti	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 §

Materiale: MT.48 - Parti in ferro o acciaio			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.49 - Pannelli fotovoltaici o solari protetti da lastre di polycarbonato o vetro			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le 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 Segregare la zona di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		
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

Materiale: MT.50 - Inverter			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo e la spina di alimentazione di alimentazione devono essere integri Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti		Norme CEI

Materiale: MT.51 - Contatore			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo e la spina di alimentazione di alimentazione devono essere integri Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti		Norme CEI

Materiale: MT.52 - Serbatoio di accumulo acqua			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		

Materiale: MT.52 - Serbatoio di accumulo acqua			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	Segregare la zona di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		
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

Materiale: MT.53 - Tubi di vetro sottovuoto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Segregare la zona di lavoro	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		
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

Materiale: MT.54 - Tubazioni in rame per giunzioni a stringere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni		Guanti	

4) IF) IMPIANTI FISSI

Impianti fissi previsti nel piano di sicurezza: **Stampa** Passerella telescopica snodata o cestello - Elevatore a cavalletto - Ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Gru a giraffa manuale (capra) - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)

Impianto fisso: IF.01 - Passerella telescopica snodata o cestello (1)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'organo idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote 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 Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico 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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo				
Elettrocuzione (2) (3)				D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)				
Cedimento strutturale e /o meccanico				
Investimento di persone durante la manovra				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi				D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	
Adempimenti	(2)	Mod. B dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 12/09/59 Art. 1		
	(3)	Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche		
Documenti	(1)	Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello		

Impianto fisso: IF.02 - Elevatore a cavalletto (4) (5)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
				D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31

Impianto fisso: IF.02 - Elevatore a cavalletto (4) (5)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Elettrocuzione	L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra Gli impianti elettrici di utilizzazione devono essere provvisti, all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione, di un interruttore onnipolare Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt		/07/81 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Caduta dell'operatore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
	Caduta di materiale dall'alto	Mantenere abbassati gli staffoni Evitare di passare sotto i carichi sospesi; Segregare la zona sottostante l'argano; Far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento Utilizzare funi, catene e ganci a norma	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673 /82
		Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Caduta di materiale minuto	Il sollevamento di laterizi, pietrame,		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8

Impianto fisso: IF.02 - Elevatore a cavalletto (4) (5)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) Vedi MT.15 pag. 67	sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici 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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Lesione alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni	Durante le lavorazioni si devono adottare tutte le precauzioni al fine di evitare danni alla persona		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(4)	Adempimenti per elevatori a cavalletto; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(5)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori e argani a bandiera; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6		

Impianto fisso: IF.03 - 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		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
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		

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 fermapiè 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 dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o 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, 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 Nelle operazioni di pulizia degli impalcato limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		D.Lgs. 81/08 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	(6) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcato 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	(7) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (8) 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.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (9) (10)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto Caduta di materiale dall'alto Ribaltamento o spostamento del trabattello Elettrocuzione	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote 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 Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. 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; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture 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 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Documenti	(9) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (10) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134			

Impianto fisso: IF.06 - Gru a giraffa manuale (capra) (11)				
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
	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 protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Caduta materiale dall'alto	Divieto assoluto di usare ganci o attacchi improvvisati Il carico deve essere imbracato in modo corretto I dispositivi di scorrimento e di arresto devono funzionare correttamente Proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio Non sostare sotto il carico in arrivo o	Casco di	D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: IF.06 - Gru a giraffa manuale (capra) (11)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) Vedi MT.15 pag. 67	Cesoiamenti, stritolamento	in partenza e non farlo oscillare	protezione	Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Per gli argani azionati a mano per altezze superiori a ml.5 deve essere presente un dispositivo che impedisce la libera discesa del carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi limitatori di carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di arresto in caso di mancanza di energia elettrica Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - 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
	Ribaltamento del mezzo	Utilizzare il mezzo solo su superfici piane e ben livellate Utilizzare il mezzo di sollevamento per la portata prevista ed alle condizioni dettate dal manuale di impiego		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Adempimenti (11) Gru a giraffa manuale:				

Impianto fisso: IF.07 - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)
(12) (13) (14)

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti dall'alto	Utilizzare misure di protezione collettiva o qualora non sia possibile idonei sistemi di protezione contro le cadute dall'alto I ponti sviluppabili su carri devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture La superficie interna minima deve essere non inferiore a 0,25 mq per la prima persona, con incrementi di 0,35 mq per ogni persona in più. La dimensione minima trasversale deve essere non inferiore a 50 cm Quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1,0	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 111, 115 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 4.2

Impianto fisso: IF.07 - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) (12) (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	regolamentare. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura Negli apparecchi sviluppabili con operatore a bordo, l'operatore stesso deve avere doppi comandi a disposizione sulla piattaforma, ad esclusione di quello per la stabilizzazione della base. Deve essere dotato di pompa d'emergenza per portare a terra l'operatore in caso di guasto del gruppo motore-pompa Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
Elettrocuzione	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 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 83
Ribaltamento del mezzo	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 La piattaforma deve essere dotata da dispositivo di autolivellamento con una tolleranza del 5%		Circ. ISPESL n. 202 del 10/01/98 D.Lgs. 81/08 Art. 140
Cedimento del mezzo	Garantire una base ampia di appoggio del ponte, ripartire opportunamente il carico del ponte sul terreno con tavoloni o altro mezzo equivalente, controllarne la verticalità con livella o filo a piombo Eseguire i movimenti lentamente evitando spostamenti bruschi Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte L'organo di sollevamento della piattaforma dovrà essere corredato di freno automatico Sull'apparecchio deve essere indicata la portata massima (persone e attrezzature) che non va superata		
Investimento di non addetti	A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole		
Adempimenti	(12) Ponti sviluppabili su carro: I costruttori devono richiedere il collaudo dell'apparecchiatura all'ISPESL; Le apparecchiature costruite ed utilizzate sia come cestelli elevabili che come gru su autocarro devono essere omologate dall'ISPESL sia come gru che come ponte sviluppabile su carro; D.M. 12/09/59 Art. 6		
Documenti	(13) L'utente (il datore di lavoro) deve comunicare l'ubicazione dell'apparecchio al Presidio Multizonale di Prevenzione (USL) per le verifiche periodiche che hanno periodicità annuale; Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile; D.M. 12/09/59 Art. 5		
	(14) Verifica annuale dei ponti sviluppabili su carro; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		

5)

DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DPI previsti nel piano di sicurezza: Casco di protezione - Creme protettive - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - 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

INDICE

1) MZ) MEZZI	pag.	3
2) AT) ATTREZZATURE	pag.	17
3) MT) MATERIALI	pag.	60
4) IF) IMPIANTI FISSI	pag.	83
5) DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	pag.	90

	
STIMA COMPLESSIVA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)	
OGGETTO DEI LAVORI: COMMITTENTE:	Rifunionalizzazione e riqualificazione energetica della sede Ceas Montevecchio AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GUSPINI
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:	ARCH. ADRIANA TROGU guspini , lì 22.12.2012 Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
4	OF001.NL001	LM LAVORI A MISURA Montaggio e smontaggio di ponteggio me...ra realizzata a perfetta regola d'arte. fronte principale 9 x 14 lato servizi igienici 4 x 14 Sommano OF001.NL001	mq	126,00 56,00 182,00	€ 15,50		€ 2.821,00
5	OF001.D006	Demolizione di muratura, anche voltata...effettivo volume di struttura demolita. muro accesso servizi piano primo 1,20 x 0,50 x 3,90 muro accesso servizi piano primo 1,20 x 0,50 x 3,90 Sommano OF001.D006	mc	2,34 2,34 1,00 5,68	€ 201,87		€ 1.146,62
6	OF001.D007	Demolizione di muratura in mattoni for...ttiva superficie di struttura demolita. aula piano primo 6,50 x 3,90 aula piano secondo 6,75 x 3,95 Sommano OF001.D007	mq	25,35 26,66 52,01	€ 13,26		€ 689,65
12	OF001.D010	Formazione e chiusura di tracce per in...rivestimenti, etc; , valutato a corpo. tracce servizi igienici piano primo e secondo tracce cucina Sommano OF001.D010	corpo	1,00 1,00	€ 1.000,00		€ 1.000,00
7	OF001.D015	Demolizione di canne fumarie o di area...rimento a discarica. Calcolato a corpo. n°2 camini ventilazione bagni n°1 camino ventilazione stufa n° 1 camini Sommano OF001.D015	corpo	1,00 1,00	€ 121,43		€ 121,43
8	OF001.D01	Rimozione di infissi in ferro o A Riportare:					€ 5.778,70

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
	6	Riporto: allumi...mossa e per una superficie fino a 9 m2 piano primo aule 6 x 2,25 x 2,60 piano secondo aule 6 x 2,25 x 2,60 vano scala 6 x 2,25 x 1,20 fronte 2 x 4 x 2,80 Sommano OF001.D016	m2	35,10 35,10 16,20 22,40 108,80	€ 13,40		€ 5.778,70 € 1.457,92
9	OF003.STR MUR005	Realizzazione di muratura in mattoni l... sfrido e il tiro in alto spessore cm 8 piano primo bagno donne 2 x 4,20 x 2,20 parete lavabi donna (0,90+0,70+2,05+0,55) x 2,20 parete lavabi uomo 3,30 x 2,20 bagni uomo 2 x (1,50+2,70) x 2,20 aula 2 x 6,40 x 3,90 3 x 3,90 piano secondo bagno donne 2 x 4,20 x 2,20 parete lavabi donna (0,90+0,70+2,05+0,55) x 2,20 parete lavabi uomo 3,30 x 2,20 bagni uomo 2 x (1,50+2,70) x 2,20 Sommano OF003.STRMUR005	mq	18,48 9,24 7,26 18,48 49,92 11,70 18,48 9,24 7,26 18,48 168,54	€ 26,00		€ 4.382,04
10	OF003.STR MUR005.1	Realizzazione di muratura in mattoni l...sfrido e il tiro in alto spessore cm 12 A Riportare:					€ 11.618,66

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 11.618,66
		piano primo					
		divisore doccia					
		2,60 x 2,20		5,72			
		piano secondo					
		divisore doccia					
		2,60 x 2,20		5,72			
		Sommano OF003.STRMUR005.1	mq	11,44	€ 35,00		€ 400,40
11	OF003.STRMUR005.2	Realizzazione di muratura in mattoni l... sfrido e il tiro in alto spessore cm 6					
		piano primo					
		divisore docce					
		4 x 0,90 x 2,20		7,92			
		divisori bagni donna					
		3 x 1,20 x 2,20		7,92			
		divisori bagni uomo					
		2 x 1,20 x 2,20		5,28			
		piano secondo					
		divisore docce					
		4 x 0,90 x 2,20		7,92			
		divisori bagni donna					
		3 x 1,20 x 2,20		7,92			
		divisori bagni uomo					
		2 x 1,20 x 2,20		5,28			
		Sommano OF003.STRMUR005.2	mq	42,24	€ 25,00		€ 1.056,00
25	OF003.STRCOP004	Ripristino di manto impermeabile di co...e ecc). Data in opera finita per mq 295					
		solaio di copertura		1,00			
		Sommano OF003.STRCOP004	corpo	1,00	€ 1.560,06		€ 1.560,06
27	OF003.STRINF002	Fornitura e montaggio infisso finestra... finita e funzionante a norma di legge.					
		finestra grande sul prospetto principale (TIP.1)		1,00			
		Sommano OF003.STRINF002	cad	1,00	€ 4.200,00		€ 4.200,00
28	OF003.STRINF003	Fornitura e montaggio infisso finestra... finita e funzionante a norma di legge.					
		finestra vano scala fronte principale (TIP.2)		1,00			
		Sommano OF003.STRINF003	cad	1,00	€ 850,00		€ 850,00
29	OF003.STRI	Fornitura e montaggio infisso finestra... finita e A Riportare:					€ 19.685,12

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 19.685,12
	NF004	funzionante a norma di legge.					
		finestra aule prospetto laterale (TIP.3)		1,00			
		Sommano OF003.STRINF004	cad	<u>1,00</u>	€ 1.000,00		€ 1.000,00
30	OF003.STRINF005	Fornitura e montaggio infisso finestra... finita e funzionante a norma di legge.					
		finestra grande servizi igienici piano primo e secondo (TIP.4)		2,00			
		Sommano OF003.STRINF005	cad	<u>2,00</u>	€ 2.300,00		€ 4.600,00
24	OF004.IDR001	Fornitura e posa in opera di piatto do...mm su tre lati e 30 mm sul lato scarico					
		piano primo		1,00			
		Sommano OF004.IDR001	cad	<u>1,00</u>	€ 385,00		€ 385,00
23	OF004.IDR002	Fornitura e posa in opera di vaso con ...ni 80x50h secondo le normative vigenti.					
		piano primo		1,00			
		Sommano OF004.IDR002	cad	<u>1,00</u>	€ 1.000,00		€ 1.000,00
21	OF004.IDR004	Fornitura e montaggio di un apparecchi...ed i materiali minuti di consumo LAVABO					
		piano primo					
		lavabo		2,00			
		piano secondo					
		lavabo		2,00			
		Sommano OF004.IDR004	cad	<u>4,00</u>	€ 480,00		€ 1.920,00
14	OF004.IDR005	Punto idrico di alimentazione e di sca...on tubazioni in rame e scarichi in pvc.					
		piano primo					
		servizi		22,00			
		lavatrice		1,00			
		punti cottura		6,00			
		piano secondo					
		servizi		22,00			
		lavatrice		1,00			
		Sommano OF004.IDR005	cad	<u>52,00</u>	€ 180,00		€ 9.360,00
22	OF004.IDR009	Fornitura e montaggio di un apparecchi... di consumo VASO/PIATTO DOCCIA 80X80X15					
		vaso piano primo		7,00			
		A Riportare:		7,00			€ 37.950,12

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		7,00			€ 37.950,12
		vaso piano secondo		8,00			
		doccia piano primo		5,00			
		doccia piano secondo		6,00			
		Sommano OF004.IDR009	cad	26,00	€ 220,00		€ 5.720,00
18	OF005.PAV005	Realizzazione di massetto in calcestru...206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP					
		piano primo servizi					
		4,20 x 8,80 x 0,10		3,70			
		piano secondo servizi					
		4,20 x 8,80 x 0,10		3,70			
				1,00			
		Sommano OF005.PAV005	mc	8,40	€ 130,00		€ 1.092,00
19	OF005.PAV013	Fornitura e posa in opera di piastrell...ei giunti con malte specifiche colorate					
		rivestimento pareti servizi igienici					
		piano primo					
		servizi					
		14 x 1,20 x 1,20		20,16			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 1,20		14,04			
		4,20 x 1,20		5,04			
		3 x 1,60 x 1,20		5,76			
		2,05 x 1,20		2,46			
		2,20 x 1,20		2,64			
		2 x 2,60 x 1,20		6,24			
		10 x 0,90 x 1,20		10,80			
		2 x 3,3 x 1,20		7,92			
		4 x 1,2 x 1,20		5,76			
		3 x 3,10 x 1,20		11,16			
		2,50 x 1,20		3,00			
		doccie					
		18 x 0,90 x 1,80		29,16			
		pavimento servizi					
		8,80 x 4,20		36,96			
		piano secondo					
		servizi					
		14 x 1,20 x 1,20		20,16			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 1,20		14,04			
		4,20 x 1,20		5,04			
		3 x 1,60 x 1,20		5,76			
		2,05 x 1,20		2,46			
		A Riportare:		208,56			€ 44.762,12

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		208,56			€ 44.762,12
		2,20 x 1,20		2,64			
		2 x 2,60 x 1,20		6,24			
		10 x 0,90 x 1,20		10,80			
		3 x 3,10 x 1		9,30			
		2 x 3,3 x 1,20		7,92			
		4 x 1,2 x 1,20		5,76			
		2,50 x 1,20		3,00			
		doccie					
		18 x 0,90 x 1,80		29,16			
		pavimento servizi					
		8,8 x 4,20		36,96			
		cucina					
		8 x 1		8,00			
				1,00			
		Sommano OF005.PAV013	mq	329,34	€ 30,00		€ 9.880,20
20	OF005.RIV016	Posa in opera di marmo o granito s=3...malta di allettamento, a regola d'arte.					
		soglia passante ingresso servizi					
		2 x 1 x 0,60		1,20			
		davanzali finestre					
		1 x (4+0,06) x 0,60		2,44			
		6 x (2,25+0,06) x 0,60		8,32			
		12 x (2,25+0,06) x 0,60		16,63			
		2 x (4+0,06) x 0,60		4,87			
		porte terrazza					
		2 x 1,06 x 0,60		1,27			
		Sommano OF005.RIV016	m2	34,73	€ 70,00		€ 2.431,10
15	OF006.INT003	Realizzazione di intonaco per interni ...iane o curve, compreso il tiro in alto					
		piano primo					
		servizi					
		14 x 1,20 x 2,20		36,96			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 2,20		25,74			
		4,20 x 2,20		9,24			
		3 x 1,60 x 2,20		10,56			
		2,05 x 2,20		4,51			
		2,20 x 2,20		4,84			
		2 x 2,60 x 2,20		11,44			
		10 x 0,90 x 2,20		19,80			
		2 x 3,3 x 2,20		14,52			
		A Riportare:		137,61			€ 57.073,42

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		137,61			€ 57.073,42
		3 x 3,10 x 2,20		20,46			
		4 x 1,2 x 2,20		10,56			
		2,50 x 2,20		5,50			
		10 x 0,90 x 2,20		19,80			
		piano secondo					
		servizi					
		14 x 1,20 x 2,20		36,96			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 2,20		25,74			
		4,20 x 2,20		9,24			
		3 x 1,60 x 2,20		10,56			
		2,20 x 2,20		4,84			
		2,05 x 2,20		4,51			
		2 x 2,60 x 2,20		11,44			
		10 x 0,90 x 2,20		19,80			
		2 x 3,3 x 2,20		14,52			
		4 x 1,2 x 2,60		12,48			
		3 x 3,10 x 2,20		20,46			
		2,50 x 2,20		5,50			
		10 x 0,90 x 2,20		19,80			
		piano primo					
		aule					
		4 x 6,40 x 3,90		99,84			
		2 x 3 x 3,90		23,40			
				2,00			
		Sommano OF006.INT003	mq	515,02	€ 18,00		€ 9.270,36
17	OF005.INT006	Tinteggiatura di pareti murarie inter... quanto occorra per dare l'opera finita					
		piano primo					
		servizi					
		14 x 1,20 x (2,20-1,20)		16,80			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 1		11,70			
		4,20 x 1		4,20			
		3 x 1,60 x 1		4,80			
		2,05 x 1		2,05			
		2,20 x 1		2,20			
		2 x 2,60 x 1		5,20			
		10 x 0,90 x 1		9,00			
		2 x 3,3 x 1		6,60			
		3 x 3,10 x 1		9,30			
		4 x 1,2 x 1		4,80			
		2,50 x 1		2,50			
		A Riportare:		79,15			€ 66.343,78

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		79,15			€ 66.343,78
		9 x 0,90 x 1		8,10			
		aule					
		4 x 6,40 x 3,90		99,84			
		2 x 3 x 3,90		23,40			
				2,00			
		piano secondo					
		servizi					
		14 x 1,20 x 1		16,80			
		3 x (1,15+0,95+0,90+0,90) x 1		11,70			
		4,20 x 1		4,20			
		3 x 1,60 x 1		4,80			
		2,05 x 1		2,05			
		2,20 x 1		2,20			
		2 x 2,60 x 1		5,20			
		10 x 0,90 x 1		9,00			
		2 x 3,3 x 1		6,60			
		3 x 3,10 x 1		9,30			
		4 x 1,2 x 1		4,80			
		2,50 x 1		2,50			
		9 x 0,90 x 1		8,10			
		soffitto					
		35x2		70,00			
		Sommano OF005.INT006	mq	369,74	€ 7,50		€ 2.773,05
16	OF005.INT007	Rasatura di pareti murarie interne o ...to su superfici verticali o orizzontali					
		solaio bagni					
		2 x 8,80 x 4,20		73,92			
		Sommano OF005.INT007	mq	73,92	€ 12,00		€ 887,04
		Importo netto LAVORI A MISURA					€ 70.003,87
		LC LAVORI A CORPO					
26	OF004.ELET008	Implementazione di impianto elettrico ...per dare l'opera finita a regola d'arte					
				1,00			
		Sommano OF004.ELET008	corpo	1,00	€ 7.730,13		€ 7.730,13
32	OF004.IDR007	Fornitura e montaggio di impianto sola...10 anni. -Conforme alle norme EN 12975.					
				1,00			
		Sommano OF004.IDR007	corpo	1,00	€ 2.500,00		€ 2.500,00
		A Riportare:					€ 10.230,13

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 10.230,13
13	OF004.IDR008	Realizzazione di n° 2 colonne di scari...e, raccordi, sigillatura tutto compreso					
		n° 2 colonne piano primo e piano secondo blocco servizi		2,00			
		Sommano OF004.IDR008	corpo	2,00	€ 925,00		€ 1.850,00
33	OF004.ELET011	Realizzazione di impianto fotovoltaico...ERFICIE PIANA, CON INCLINAZIONE DI 6°.		1,00			
		Sommano OF004.ELET011	corpo	1,00	€ 12.000,00		€ 12.000,00
31	OF004.ELET012	Fornitura e posa di dotazione minima a... n° 2 segnalazione scale e via d'uscita					
		n° 1 estintore corridoio piano primo e piano secondo					
		n° 1 estintore cucina					
		n° 2 segnalazioni uscita scale		1,00			
		Sommano OF004.ELET012	corpo	1,00	€ 221,67		€ 221,67
		Importo netto LAVORI A CORPO					€ 24.301,80
		LE LAVORI IN ECONOMIA					
1	CE001.MND001	Operaio comune		4,00			
		Sommano CE001.MND001	ora	4,00	€ 27,42		€ 109,68
2	CE001.MND002	Operaio qualificato		4,00			
		Sommano CE001.MND002	ora	4,00	€ 30,12		€ 120,48
3	CE001.MND003	Operaio specializzato		2,00			
		Sommano CE001.MND003	ora	2,00	€ 32,12		€ 64,24
		Importo netto LAVORI IN ECONOMIA					€ 294,40
		OS ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)					
		OS.1.a APPRESTAMENTI PREVISTI					
37	OS1	Noleggio di box di cantiere uso uffici...ne della base in cls armata di appoggio		4,00			
		Sommano OS1	mese	4,00	€ 100,00		€ 400,00
40	OS3	Cassetta di pronto soccorso (art. 29 D...cca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto.		1,00			
		Sommano OS3	cad	1,00	€ 43,00		€ 43,00
34	OS4	Recinzione di cantiere alta cm 200, es...erreno e rete metallica elettrosaldata.					
		A Riportare:					€ 443,00

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 443,00
				90,00			
		Sommano OS4	mq	90,00	€ 2,50		€ 225,00
35	OS5	Accesso di cantiere ad uno o due batte...sura con rete metallica elettrosaldata.					
		2 x 2 x 1,00		4,00			
		Sommano OS5	mq	4,00	€ 3,00		€ 12,00
36	OS6	Cartellonistica di cantiere di pericol...rizzazione in alluminio. Costo per un anno					
				2,00			
		Sommano OS6	cad	2,00	€ 70,00		€ 140,00
38	OS11	Noleggio di monoblocco prefabbricato p...O Struttura tinta Ral 9002 bianco grigio					
				4,00			
		Sommano OS11	mese	4,00	€ 70,00		€ 280,00
		Importo netto APPRESTAMENTI PREVISTI					€ 1.100,00
		OS.1.c IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI					
39	OS12	Impianto di terra per cantiere piccolo...o carrabile, compreso scavo e rinterro.					
				1,00			
		Sommano OS12	corpo	1,00	€ 400,00		€ 400,00
		Importo netto IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTR...TINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI					€ 400,00
		Riepilogo					
		OS.1.a APPRESTAMENTI PREVISTI					€ 1.100,00
		OS.1.c IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI					€ 400,00
		Importo netto ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)					€ 1.500,00
		Riepilogo					
		LM LAVORI A MISURA					€ 70.003,87
		LC LAVORI A CORPO					€ 24.301,80
		LE LAVORI IN ECONOMIA					€ 294,40
		OS ONERI PER LA SICUREZZA					
		A Riportare:					€ 94.600,07

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 94.600,07
		(Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)					€ 1.500,00
	ImpC	Sommano					€ 96.100,07
	OS1	Oneri della sicurezza compresi nei prezzi di stima. Vedi computo allegato "Oneri della sicurezza considerati nella stima dei lavori"			€ 1.958,68		
	OS2	Oneri della sicurezza non compresi nei prezzi di stima			€ 1.500,00		
	TOS	Totale oneri della sicurezza			€ 3.458,68	0,00	€ 3.458,68
	IBA	Importo soggetto a ribasso					€ 92.641,39
	RC	Ribasso contrattuale del ...%					€ 0,00
	IN	Importo netto dei lavori					€ 96.100,07

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
TOTALI PER CATEGORIA							
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	FORFAIT	INC. %
LM	LAVORI A MISURA	€ 70.003,87	€ 70.003,87	€ 70.003,87	€ 70.003,87		72,84
LC	LAVORI A CORPO	€ 24.301,80	€ 24.301,80	€ 24.301,80	€ 24.301,80		25,29
LE	LAVORI IN ECONOMIA	€ 294,40	€ 294,40	€ 294,40	€ 294,40		0,31
OS	ONERI PER LA SICUREZZA (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)	€ 1.500,00		€ 1.500,00	€ 1.500,00		1,56
OS.1.a	APPRESTAMENTI PREVISTI	(€ 1.100,00)	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00		1,14
OS.1.c	IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI	(€ 400,00)	€ 400,00	€ 400,00	€ 400,00		0,42
	TOTALE	€ 96.100,07	€ 96.100,07	€ 96.100,07	€ 96.100,07		100,00