

COMUNE DI VERRONE



PROVINCIA DI BIELLA

RESTAURO CONSERVATIVO DI UNA PARTE DEL CASTELLO DI VERRONE DA ADIBIRSI A NUOVA SEDE DEL MUNICIPIO.

RESTAURO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELL'ADDIZIONE
OTTOCENTESCA AD USO UFFICI, ARCHIVIO E DEPOSITI.
II° LOTTO.

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PSC - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

RIFERIMENTI DOCUMENTO

DOCUMENTO		PAGINE	DATA
14	CUP - H44F18000050004	290	Dicembre 2018

1 - Agg.	Dicembre 2018		Geom. Sega Davide	Ing. E. Giletti	Ing. E. Giletti
0 - Emissione	Novembre 2018		Geom. Sega Davide	Ing. E. Giletti	Ing. E. Giletti
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

DATI PROGETTISTA

Arch. Maria Nefeli Poletti
Ing. Emanuele Giletti
Studio G.P.sas
Str. Superga 136 - 10132 Torino
Tel.: 011 8997408
email: studio.gpsas@tin.it

COLLABORATORI: Geom. Davide Sega
Geom. Sara Pasotto

COMUNE DI VERRONE



PROVINCIA DI BIELLA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI:

RESTAURO CONSERVATIVO DI UNA PARTE DEL CASTELLO DI VERRONE DA ADIBIRSI A NUOVA SEDE DEL MUNICIPIO. RESTAURO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELL'ADDIZIONE OTTOCENTESCA AD USO UFFICI, ARCHIVIO E DEPOSITI. II° LOTTO.

COMMITTENTE:

Geom. Gian Carlo Deusebio– Comune di Verrone

RESPONSABILE DEI LAVORI:

Geom. Gian Carlo Deusebio– Comune di Verrone

DIRETTORE DEI LAVORI:

dr. ing. Emanuele Giletti

IMPRESA AFFIDATARIA:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE:**

Dr.Ing. Emanuele Giletti

Via Addis Abeba, 5 -13900- Biella (BI)

e-mail : emanuele.giletti@gmail.com

li 30/03/2018

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.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Progetto di appalto.

Il presente piano contiene le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori con riferimento alla normativa vigente (Decreto Lgs 09.04.2008 n. 81).

Le prescrizioni che sono esposte nel presente piano devono essere interpretate come minimali al processo di prevenzione ed alla tutela della salute dei lavoratori e non sollevano in alcun modo l'impresa appaltatrice dei lavori dall'applicazione degli obblighi imposti dalla vigente normativa.

L'Appaltatore dovrà redigere un proprio Piano di sicurezza e coordinamento, che terrà conto del suddetto PSC, adeguato alle proprie metodologie e pratiche di sicurezza.

Ogni impresa 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.

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 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.
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 = PxM)

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

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

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

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI

(All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

Committenti:	Geom. Gian Carlo Deusebio	Comune di Verrone
Responsabili Lavori:	Geom. Gian Carlo Deusebio	Comune di Verrone
Progettisti:	Studio G.P. sas	Str. Superga 136 - 10132 Torino (TO) tel: 0118997408 e-mail : studio.gpsas@tin.it
Direzione Lavori:	Studio G.P. sas	Str. Superga 136 - 10132 Torino (TO) tel: 0118997408 e-mail : studio.gpsas@tin.it
Coordinatori Sicurezza Progettazione:	Ing. Emanuele Giletti	Via Addis Abeba, 5 -13900- Biella (BI) tel: 0158496061 e-mail : emanuele.giletti@gmail.com
Coordinatori Sicurezza Esecuzione:	Ing. Emanuele Giletti	Via Addis Abeba, 5 -13900- Biella (BI) tel: 0158496061 e-mail : emanuele.giletti@gmail.com
ASL di competenza:	Azienda Sanitaria Locale BI	Via don Sturzo, 20 Biella (BI) tel. 01515159276
Direzione Provinciale Del Lavoro:	Direzione provinciale del lavoro di Biella	Corso Europa, 7b, 13900 Biella BI tel. 015 849 7272

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Il "Castello di Verrone" è collocato ai margini dell'abitato di Verrone, comune della provincia di Biella a 9 chilometri dal capoluogo ed a circa 30 chilometri da Vercelli, sulla sponda destra del torrente Cervo.

La storia documentata di Verrone, dei suoi Signori e del castello inizia intorno alla metà del XII secolo.

Di quel periodo al Castello non sono rimaste costruzioni chiaramente identificabili e significative.

Possiamo ritenere che l'incastellamento iniziale fosse formato da un "recinto" costituito da una cortina muraria e da una torre rettangolare interna o corrispondente alla porta di ingresso, posto in posizione leggermente sopraelevata rispetto alla campagna.

A tale periodo si fa risalire l'origine della casata dei Vialardi, per molti secoli signori del castello di Verrone, alleati dell'imperatore germanico e già presenti in Vercelli all'inizio del XII secolo.

Era quello il tempo in cui, nel Vercellese e nel Biellese, si affermavano i poteri comunali dopo un periodo di assoggettamento alla corona germanica.

Tra i castelli difensivi che il comune di Vercelli fondò, vi fu anche quello di Verrone che unitamente a Valdengo, Torrione di Sandigliano e Ysengard (vicino a Candelo) viene attribuito alla iniziativa di Widelardus: era l'anno 1147. Potrebbero appartenere alla prima fase dell'incastellamento il basamento della torre quadra ed una porzione delle mura di cortina alte circa 5 metri, con merli ghibellini, poste sul lato nord e successivamente inglobate nella edificazione trecentesca di un edificio con due eleganti finestre con cornici lavorate in cotto. A questa prima fase caratterizzata dalle nuove presenze sul territorio vercellese, biellese e novarese di castelli, ricetti e borghi nuovi, frutto dell'iniziativa del comune di Vercelli e del comune di Novara ma anche rispondenti ai processi di affermazione delle famiglie più potenti in città e sul territorio quali gli Avogadro, i Tizzoni, i Bicchieri ed i Vialardi appunto nel vercellese ed i Visconti a Novara, tra loro divisi da appartenenze guelfe o ghibelline, ne segue una seconda che va dalla fine del XIV secolo fino all'inizio del XVII secolo e che corrisponde per il vercellese ed il biellese all'annessione al ducato di Savoia, per il novarese ai Visconti ed al Ducato di Milano, per il casalese al Marchesato di Monferrato.

I Vialardi ottennero dai Savoia, anche per la loro fedeltà all'impero, di mantenere tutti i loro diritti ed i loro possedimenti tra i quali il "castello di Verrone". In quel periodo l'architettura dei castelli e delle fortificazioni viene influenzata nel novarese dai modelli viscontei e soprattutto sforzeschi, mentre nel vercellese si sviluppano modelli autonomi più legati alla difesa locale e dei prodotti agricoli, che vanno dalle fabbriche difensive o castelli agricoli di pianura dotati di mura con apparato a sporgere e di esili torri cilindriche, ai castelli consortili, ai ricetti. L'apparato a sporgere viene realizzato nella bassa vercellese con il beccatello in mattoni e nel biellese con tre ordini di mensole in pietra, mentre la struttura difensiva assume connotazioni che anticipano la "rocchetta" lombarda. Al XV secolo si può riferire la costruzione della "rocchetta" e degli apparati difensivi a sporgere che sono tutt'ora visibili sull'angolo di sud-ovest del Castello di Verrone.

Al XVII secolo, forse anche a seguito dei gravi danni procurati nel biellese dal passaggio dei francesi e degli spagnoli, si possono datare gli interventi tendenti a rafforzare gli apparati difensivi quali la torre quadra e le feritoie cannoniere poste al di sotto del beccatello e quelli tendenti a realizzare una dimora più idonea per i Signori del castello all'interno della rocchetta. La terza ed ultima fase va dal secolo XVIII al secolo appena trascorso ed è caratterizzata dalla progressiva perdita delle caratteristiche difensive del castello e dalla sempre più marcata connotazione residenziale ed agricola delle fabbriche fino al loro quasi totale abbandono. Gli ultimi interventi architettonici significativi oggi riscontrabili risalgono alla prima metà del secolo XVIII quando venne riqualficata l'ala di nord-ovest del castello con la realizzazione di un portico con volte a crociera sormontato da un loggiato addossato alle costruzioni progressivamente sovrapposte alla cinta muraria.

Dalla fine del XVIII secolo il modello della cascina di pianura prese il sopravvento e costrinse i Signori del castello ad adeguare le strutture edilizie alle nuove necessità di rimessaggio dei carri e dei prodotti agricoli.

Considerazioni storico-architettoniche preliminari

La ricostruzione storica di un complesso fortificato è un'operazione complessa che deve tenere conto delle sue evoluzioni non sempre lineari.

Il castello di Verrone riveste nel corso dei secoli diverse funzioni: nasce per scopi militari, si trasforma in abitazione signorile, emerge come fulcro di una struttura economica agricola estesa al territorio circostante, viene infine parzialmente abbandonato.

L'impianto iniziale a pianta quasi quadrata di circa 75-80 metri di lato è ancora oggi leggibile dalle mappe catastali che, se pur hanno dovuto registrare i frazionamenti di epoca recente, evidenziano l'originaria configurazione dell'area.

Una porzione di mura di cinta di epoca coincidente o assai prossima a quella di fondazione è individuabile in una porzione della facciata nord della manica oggetto del precedente intervento di restauro. Il muro è sormontato da merli ghibellini, fazione a cui apparteneva la famiglia dei Vialardi, ed ha una altezza di circa 5-6 metri se si considera che il castello era circondato da un fossato che garantiva una sua migliore difesa.

In origine si volle realizzare, quasi certamente, un presidio fortificato e non già una fortezza o una rocca dell'impianto iniziale poco altro è rimasto: la posizione della porta di entrata con la base della torre di difesa, il rilevato della corte interna rispetto al piano della campagna esterna, forse in parte esistente, forse in parte creato per una migliore utilizzazione delle strutture difensive.

Già nel XIV secolo all'originaria cinta muraria si sovrapposero nuove costruzioni destinate ad ospitare i Signori del castello e gli armigeri al loro servizio.

A questa fase evolutiva del castello si può attribuire il corpo di fabbrica che nella manica nord sormonta il muro di cinta merlato.

Alla realizzazione trecentesca possiamo attribuire il voltone a botte del piano seminterrato e le murature fino al primo piano con le due finestre rettangolari decorate da listelli in cotto.

Da indagini archeologiche condotte si può ritenere che l'impianto murario di fondazione proseguisse sullo stesso allineamento sino all'angolo di nord-est e l'edificio ad esso addossato a partire dal XIV secolo si estendesse verso est almeno sino ad occupare 2/3 del fronte dell'attuale parcheggio inghiaiato.

A tale convinzione ci porta da un lato la verifica, effettuata durante le lavorazioni relative alle sistemazioni esterne eseguite alla fine del 2006, della prosecuzione del muro perimetrale del castello e dall'altro dalla constatazione che, verso il parcheggio, il muro del voltone a botte sottostante il corpo ottocentesco a doppia altezza, ora utilizzato come ingresso alla corte interna, presenta i segni di un altro voltone a botte compreso tra esso ed il muro perimetrale del castello.

Le trasformazioni maggiori avvennero nel XV secolo quando quasi tutti i castelli della zona subirono l'influenza della tipologia della fortificazione rinascimentale che si era manifestata nei grandi centri come Milano, Pavia, Ferrara, Mantova.

Tra le innovazioni difensive, che si riscontrano anche al castello di Verrone, vi sono le mura con un apparato a sporgere al livello del cammino di ronda formato da archetti pensili poggianti su beccatelli in pietra.

Contestualmente viene modificato anche l'apparato difensivo interno che assume una configurazione in parte simile alla rocca con alti corpi di fabbrica addossati alle mura.

Sicuramente appartiene a questo periodo tutto l'impianto del lato sud-ovest del castello a partire dalla piccola torre tonda compresa la sua sovrelevazione e la realizzazione della torre quadrata in prossimità della porta con il potenziamento delle mura e delle fortificazioni ad essa collegate.

La datazione della parte della manica nord, che presenta l'apparato a sporgere, non è certa ma difficilmente può essere fatta risalire alla stessa fase di trasformazione del castello. Infatti nella parte interna della testata ovest, dal loggiato, all'altezza del soffitto del primo piano si intravedono chiaramente merlature ghibelline che potrebbero testimoniare la presenza di un sistema difensivo di alte mura costituenti una rocchetta d'angolo terminante con una torre e che risulterebbero incompatibili con la struttura a sporgere tutt'oggi esistente; inoltre la parete esterna ha una tessitura muraria diversa da quella realizzata sul lato ovest del castello: l'apparato a sporgere è privo di fasce decorative, le mensole in pietra si incastrano in murature tanto sottili da lasciare intravedere dall'interno la testata delle pietre.

E' quindi più probabile una datazione successiva di tale parte della manica nord nella configurazione esterna attuale: forse, verso la fine del XVI secolo.

Nel secolo XVII il castello fu oggetto di nuovi interventi di riqualificazione, questa volta, però, principalmente finalizzati ad adeguare la dimora dei Signori del castello.

Gli interventi sono riscontrabili in modo particolare nell'ala ovest ove si possono ancora vedere i grandi saloni con soffitti lignei dipinti e le fasce decorative affrescate mentre nell'ala nord si sono individuate solo alcune mensole delle travi dei solai lignei dipinte e decorate.

L'ala nord venne ulteriormente trasformata tra la fine del XVII secolo e l'inizio del XVIII secolo quando, persa definitivamente la sua funzione difensiva, subì sul fronte interno alla corte una radicale trasformazione con la sovrapposizione di un portico con loggiato superiore.

Il grande camino interno è della stessa epoca così come le due grandi finestre rettangolari sul fronte nord. La scala che collega i piani, per le sue caratteristiche e la sua collocazione, pare essere stata inserita in una fase successiva alla realizzazione del loggiato e, quindi, la data incisa del 1768 potrebbe non essere la data di realizzazione del loggiato che potrebbe, invece, essere stato realizzato negli ultimi anni del secolo precedente contestualmente alla sopraelevazione della torre tonda che reca la data incisa del 1698 e certamente si addossava ad un corpo di fabbrica che si estendeva verso est, lungo le mura ove oggi vi è il parcheggio.

E' quest'ultimo settore del castello, l'angolo di nord-est, che ha subito dall'inizio del XIX secolo i maggiori interventi di demolizione e di radicale trasformazione quale conseguenza dapprima del frazionamento patrimoniale del castello e della sua progressiva utilizzazione ad azienda agricola ed infine, nel secolo scorso, per la realizzazione del nuovo edificio della scuola materna perdendo completamente la configurazione originaria.

L'intervento oggetto della presente relazione e richiesta di nulla osta, riguarda l'ultima porzione dell'addizione ottocentesca attualmente utilizzata solamente al piano terreno come deposito, composta da piano terreno e primo piano.

Gli interventi già' eseguiti sulla proprietà' comunale

L'Amministrazione Comunale di Verrone nel 1994 ha acquistato l'ala di nord-ovest dell'area del castello per destinarla a nuova sede del Municipio.

Un primo intervento di restauro di una porzione di castello venne avviata alla fine del 1996 ed ultimata all'inizio del 1999 e riguardava il rifacimento della copertura dell'ala nord.

Nel maggio del 1998 il Consiglio Comunale approvava la redazione del Progetto Preliminare degli interventi di restauro della parte di castello di proprietà comunale suddivisa in lotti.

Nel settembre del 2001 venne approvata una revisione del progetto preliminare per i "lavori di restauro conservativo di una parte del Castello di Verrone da adibirsi a nuova sede del Municipio".

Tra il gennaio 2002 ed il giugno 2002 vennero realizzate opere di consolidamento statico del tetto dell'ala sud ed ovest del castello non previste nel progetto preliminare mentre il secondo lotto del progetto preliminare, riguardante la ricostruzione della quinta sul lato ovest, veniva appaltato nel 2001 ed ultimato nel 2003 diventando la nuova Casa Comunale di Verrone.

Il terzo lotto riguardava il "restauro della manica nord".

Il progetto nella sua stesura di progetto definitivo, limitato agli elaborati grafici ed alla relazione, è stato approvato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio del Piemonte in data 6 maggio 2003.

Il progetto approvato dalla Soprintendenza riguarda tutta la manica nord del castello compresi il piano seminterrato e l'angolo di nord-ovest.

Nella seconda metà del 2003 veniva sviluppato il progetto esecutivo e nel dicembre del 2003 veniva appaltato il "Restauro della manica a Nord", piano terra e primo, comprendente la realizzazione della Sala del Consiglio Comunale, dell'ufficio del Sindaco e della Giunta e due uffici amministrativi. I lavori terminarono nel mese di giugno del 2005.

Nei primi mesi del 2005 venivano appaltati, a seguito di specifica progettazione esecutiva, il "Restauro del fronte ovest e completamento vano d'angolo" e "I serramenti a chiusura del portico e del Loggiato della manica nord". Anche questi lavori terminarono nel mese di giugno del 2005.

Le opere riguardanti il piano seminterrato destinato ad eco museo e le sistemazioni esterne, iniziarono nel mese di luglio del 2006 e terminarono alla fine di aprile del 2007.

Nel mese di ottobre 2008 veniva redatto un progetto preliminare riguardante l'addizione ottocentesca posta sul fronte nord da destinare ad uffici, archivio e depositi articolato in tre lotti attuativi.

Di tale progetto è stata successivamente data attuazione alla parte di fabbricato a cui si riferivano il lotto I e II con gli adeguamenti progettuali concordati con l'Amministrazione Comunale e la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio. Il progetto esecutivo veniva approvato il 29/12/2015 ed i lavori venivano appaltati nel mese di maggio 2016 ed ultimati a dicembre 2016 con un seguito per alcune opere di completamento nel 2017. Sono stati così realizzati: l'ufficio dei Vigili Urbani con i relativi servizi igienici, l'archivio storico del Comune e la relativa sala di consultazione.

Rimane da completare la parte del corpo di fabbrica dell'addizione ottocentesca, attualmente utilizzata come deposito solamente al piano terreno, con destinazione progettuale a deposito e locale spogliatoio e servizi per i cantonieri.

Nel mese di maggio 2018 è stato redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica in aggiornamento del progetto preliminare del 2008 per le parti rimanenti (II° lotto) non attuate con gli interventi 2016/2017 (I° lotto).

Il presente progetto definitivo-esecutivo relativo al II° lotto viene redatto sulla base del progetto di fattibilità tecnica economica al fine di ottenere le autorizzazioni ed i nulla osta necessari a procedere con l'appalto e la realizzazione dei lavori previsti.



UBICAZIONE: Municipio di Verrone

IMPORTO DELL'OPERA: € 148.500,00

INIZIO LAVORI :

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 150 giorni

N. UOMINI GIORNO: 351 uomini giorno

MASSIMO N° DI LAVORATORI: 6

NUMERO DI IMPRESE: 6 imprese

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 6.500,00 (come da computo allegato).

1.3) IMPRESE

01) IMPRESA 1 AFFIDATARIA

Mansioni previste per l'impresa: Addetto al carrello elevatore - Addetto al carrello elevatore - Addetto sabbiatrice - Aiuto ponteggiatore - Autista - Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Carpenteriere - Carpenteriere in legno - Decoratore sabbiature - Elettricista - Elettricista - Escavatorista - Gruista (gru a torre) - Gruista (gru a torre) - Idraulico - Lattoniere (tetto) - Muratore (generico) - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Operaio polivalente - Operatore mezzi di sollevamento e trasporto - Pittore-gessino - Ponteggiatore - Posatore isolamento - Posatore pavimenti e rivestimenti - Responsabile tecnico di cantiere - Riquadratore (intonaci) - Saldatore - Saldatore

02) IMPRESA 2

Mansioni previste per l'impresa: Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Gruista (gru a torre) - Operaio comune polivalente - Operaio comune ponteggiatore - Ponteggiatore - Responsabile tecnico di cantiere

03) IMPRESA 3

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Escavatorista - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Palista - Responsabile tecnico di cantiere

04) IMPRESA 4

Mansioni previste per l'impresa:

05) IMPRESA 5

Mansioni previste per l'impresa: Autista autobetoniera - Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (impianti) - Capo squadra opere edili - Escavatorista - Idraulico - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Responsabile tecnico di cantiere - Saldatore

06) IMPRESA 6

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra (impianti) - Elettricista - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Saldatore

07) IMPRESA 7

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Decoratore - Gruista (gru a torre) - Muratore - Operaio polivalente - Pittore

08) IMPRESA 8

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Gruista (gru a torre) - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Serramentista

09) IMPRESA 9

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Fabbro - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente

LAVORAZIONI PREVISTE NEL PSC

01) IMPRESA 1 AFFIDATARIA

Analisi fasi di lavoro

F.01	Opere generali di sistemazione del cantiere
F.01.01	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica
F.01.02	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)
F.01.03	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.04	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.05	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.02.05	Montaggio di parapetti provvisori
F.02.06	Smontaggio di parapetti provvisori
F.02.07	Realizzazione di protezione aperture nei solai
F.02.08	Rimozione di protezione aperture nei solai
F.02.09	Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto
F.02.10	Rimozione di protezione aperture verso il vuoto
F.03	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.03.01	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.03.02	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.03.03	Montaggio di gru fissa a rotazione bassa
F.03.04	Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa Demolizioni e rimozioni
F.05.01	Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai
F.05.03	Rimozione di serramenti esterni ed interni
F.05.03.01	Rimozione serramenti interni
F.05.03.02	Rimozione serramenti esterni
F.05.04	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc
F.05.04.01	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali
F.05.04.02	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni
F.05.04.03	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali
F.05.04.04	Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza
F.05.04.05	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato
F.05.05	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno
F.05.05.01	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza
F.05.05.02	Rimozione e ricollocamento tavolato di calpestio in legno
F.05.05.03	Rimozione di soffitto e travi in legno; realizzazione delle demolizioni in breccia; installazione delle travi delle porzioni di solaio in legno
F.05.06	Demolizione soletta in acciaio
F.05.06.01	Smontaggio coprigiunti trasversali
F.05.06.02	Taglio e allontanamento dell'elemento demolito
F.05.07	Rimozione e ricollocamento di scala in legno
F.05.08	Rimozione di porzioni di intonaco
F.05.09	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto
F.05.10	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.05.11	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici
F.06	Scavi
F.06.01	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione
F.06.01.01	Tracciamento
F.06.01.02	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.06.01.03	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici
F.06.01.04	Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali
F.07	Travi e plinti di fondazione
F.07.01	Allestimento e posa dell'armatura
F.07.02	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato,

	anche presagomate
F.07.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.07.04	Vibrazione del getto
F.08	Consolidamento delle murature
F.08.01	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia, ricollocazione di pietre con malta di cemento
F.09	Solai
F.09.01	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù
F.09.02	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldada di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa
F.09.02.01	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
F.09.02.02	Scarico e posa della lamiera
F.09.02.03	Scarico e posa della rete elettrosaldada d'armatura
F.09.03	Realizzazione massetto su tavolato
F.09.03.01	Posa della rete di armatura
F.09.03.02	Realizzazione del massetto gettato con autobetoniera e autopompa
F.09.04	Carpenteria metallica solaio e scala
F.09.04.01	Scarico e accatastamento carpenteria
F.09.04.02	Sollevamento carpenteria
F.09.04.03	Accoppiamento carpenterie e saldatura
F.09.04.04	Rimozione bave di saldatura
F.09.04.05	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni
F.10	Realizzazione caldane
F.10.01	Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldada al piano terra o all'interno del fabbricato
F.10.01.01	Posa della rete di armatura
F.10.02	Getto in calcestruzzo, in argilla espansa, calcestruzzo alleggerito o simili per caldane isolanti, pendenze, ecc., interne al fabbricato o al piano terra, con autobetoniera e autopompa
F.11	Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso
F.11.01	Murature interne (tramezzi)
F.11.02	Posa controsoffitto in cartongesso
F.12	Posa isolante
F.12.01	Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'interno (a colla oppure fissato con chiodature)
F.12.02	Posa in opera dell'isolante termico sui pavimenti interni
F.13	Coperture
F.13.01	Installazione di parapetti con fissaggio autoportante
F.13.02	Ripasso della struttura del tetto, con eventuale sostituzione delle travi ammalorate; taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sul camion nel cortile con canala; innalzamento delle travi con gru
F.13.03	Posa del manto di copertura in tegole laterizie a secco
F.13.04	Posa fermacoppi e fermaneve
F.14	Pavimenti e rivestimenti
F.14.01	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.14.02	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni
F.16	Impianto Elettrico
F.16.01	Posa in opera di canalizzazioni in traccia
F.16.01.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.16.01.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta
F.16.02	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti
F.16.02.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.16.02.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.16.03	Inserimento fili
F.16.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.16.05	Installazione corpi illuminanti
F.16.06	Collaudo impianto elettrico
F.18	Pulizia facciate, ripresa di intonaci
F.18.01	Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari
F.18.02	Ripresa di intonaci civili a mano

02) IMPRESA 2

F.02	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc
F.02.03	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.02.04	Smontaggio di ponteggio metallico fisso

03) IMPRESA 3

	Demolizioni e rimozioni
F.05.02	Rimozione e bonifica guano
F.05.12	Rimozione di macerie

05) IMPRESA 5

F.17	Impianto termoidraulico
F.17.01	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini
F.17.01.01	Stoccaggio provvisorio materiali
F.17.01.02	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti
F.17.01.03	Getto di cls di rinfiando, sigillature
F.17.02	Collegamento degli allacciamenti esistenti
F.17.02.01	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti
F.17.03	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi
F.17.03.01	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.17.03.02	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc
F.17.03.03	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate

06) IMPRESA 6

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

07) IMPRESA 7

F.19	Tinteggiature
F.19.01	Stuccatura e carteggiatura di facciate
F.19.02	Tinteggiature interne manuali
F.19.03	Tinteggiature delle ringhiere a mano
F.19.04	Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati

08) IMPRESA 8

F.15	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche
F.15.01	Posa in opera di serramenti interni
F.15.02	Posa in opera di serramenti esterni

09) IMPRESA 9

F.15	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche
F.15.03	Posa ringhiere

1.4) GRUPPI OPERATIVI

Mansioni previste per la realizzazione dell'opera

Presubilmente le imprese presenti in cantiere saranno :

- l'impresa appaltatrice;
- le imprese subappaltatrici;
- le imprese sub-contraenti (imprese a cui è stato affidato un contratto, di fornitura con posa in opera o di nolo a caldo).

Ne consegue che, in materia di sicurezza, le tre tipologie di imprese sopra definite non differiscono sostanzialmente fra loro, sia per quanto riguarda gli obblighi a loro carico che per quanto riguarda l'attività che il CSE deve svolgere nei loro confronti.

Eccezioni consistono:

nella responsabilità che l'impresa appaltatrice ha per lo svolgimento dell'intera commessa, in quanto assuntrice del contratto;

nell'attività che l'impresa appaltatrice deve svolgere nei riguardi delle altre imprese e lavoratori autonomi (ad esempio la trasmissione del PSC, coordinamento delle lavorazioni, ecc.), mentre non sussiste alcuna differenza tra impresa subappaltatrice e impresa sub-contraente.

Soggetti responsabili delle imprese esecutrici e sull'organigramma di cantiere

Si ritiene che i soggetti responsabili della sicurezza delle imprese esecutrici siano da individuare tra le seguenti figure giuridiche:

- datore di lavoro;
- dirigenti;
- preposti;

in base all'organizzazione e alla dimensione aziendale, tenendo presente quanto disposto dalla normativa vigente in merito ai loro obblighi.

Le figure tipiche di organigramma di cantiere, che ciascuna impresa esecutrice deve prendere in considerazione e predisporre, sono, oltre ai lavoratori:

- direttore tecnico di cantiere;
- capo cantiere;
- assistente di cantiere;
- capo squadra.

Le figure di cui sopra, in base al tipo di lavoro che l'impresa esecutrice è chiamata a svolgere e in relazione alle dimensioni dell'impresa stessa, possono coincidere fra loro.

Importante è avere comunque sempre in cantiere, per ciascuna impresa esecutrice, una figura che svolga un compito:

di riferimento, comando, vigilanza e controllo nei confronti dei propri lavoratori;

di coordinamento e di interfaccia con le altre imprese esecutrici e lavoratori autonomi;

di interfaccia con il CSE (pertanto abilitata a ricevere, alla sua attenzione, le comunicazioni riguardanti la sicurezza di cantiere e le relative attività di coordinamento);

Il soggetto sopra descritto è pertanto il Direttore di cantiere, anche in considerazione di quanto disposto dall'art. 131 del D. Lgs. 163/2006.

Il nominativo di tali soggetti deve essere comunicato al CSE prima dell'inizio delle rispettive lavorazioni.

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza (Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Ing. Emanuele Giletti (Progettista)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il progettista provvede a:

1 elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs n 81/2008;

2 determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;

3 collaborare a fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al Coordinatore per la progettazione;

4 prendere in esame ed eventualmente sottoporli al committente o al Responsabile dei Lavori se designato le proposte avanzate dal Coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorarle le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;

5 prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al Responsabile dei Lavori, se designato le proposte del Coordinatore della Progettazione, avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Ing. Emanuele Giletti (Direttore dei Lavori)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il Direttore dei Lavori provvede a:

- 1 dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- 2 curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- 3 verificare periodicamente nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- 4 dialogare con il Coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza.
- 5 non interferire nell'operato del Coordinatore per l'esecuzione;
- 6 sospendere i lavori su ordine del committente o del Responsabile dei lavori e dietro segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- 7 consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori fino a quando il Coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamento da parte delle Imprese interessate.

RUP Responsabile dei Lavori (Responsabile dei Lavori)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Obblighi del Committente o del Responsabile dei Lavori (art. 90 del D. Lgs 81/2008 e D. Lgs 106/2009)

Il committente è il soggetto per conto del quale viene realizzata l'intera opera, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15, in particolare:

- a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari valori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi lavori o fasi di lavoro.

1-bis Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o parte di essi sia affidata a una o più imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

9. il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini - giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del Certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica,

corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini - giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto legge 29 Novembre 2008, n°. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n°. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto legge 29 novembre 2008, n°. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n°. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

10. In assenza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle Imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori (art. 93 del D. Lgs 81/2008 e D. Lgs 106/2009)

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori,

2. La designazione del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e).

Ing. Emanuele Giletti (Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Coordinatore per la progettazione (art. 91 del D. Lgs 81/2008 e D. Lgs 106/2009)

1. Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

b) predispose un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1 lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n°. 380;

b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali errori successivi all'opera.

Ing. Emanuele Giletti (Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 del D. Lgs 81/2008 e D. Lgs 106/2009)

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del Piano operativo di sicurezza da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ove previsto, adegua il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1 lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la

sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni agli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del Piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

(Direttore Tecnico Cantiere)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il direttore tecnico di cantiere provvede a: **1)** adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008 o attua quanto previsto nei piani di sicurezza; **2)** esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese coesecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori; **3)** mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; **4)** prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; **5)** prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

(Capocantiere)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il capocantiere provvede a: **1)** adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'art. 96 del D.Lgs. 81/2008; **2)** attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; **3)** sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidate alle varie squadre.

(Preposto)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il preposto provvede a: **1)** adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'art. 96 del D.Lgs. 81/2008; **2)** attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; **3)** sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra.

(Rappresentante Lavoratori per la sicurezza)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;

b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;

c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;

d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;

e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;

f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;

g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;

h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;

i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;

l) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;

m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;

- n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

(Responsabile servizio PP)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione: **1)** sovrintende a tutte le operazioni della squadra di emergenza; **2)** diffonde le informazioni relative alla sicurezza; **3)** dispone l'evacuazione parziale o totale dei luoghi adiacenti a quelli ove si verifichi l'evento; **4)** valuta la situazione e l'entità del pericolo per l'assunzione delle decisioni del caso e sovrintende alle conseguenti operazioni; **5)** coordina e gestisce il personale addetto al servizio di prevenzione e protezione; **6)** ordina, se necessario, l'interruzione parziale o totale degli impianti; **7)** coordina gli eventuali interventi degli enti di soccorso esterni e fornisce tutte le informazioni sulla situazione e sui provvedimenti adottati; **8)** al termine della situazione di pericolo, segnala la fine dell'emergenza.

(Medico Competente)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

Il medico competente:

- a)** collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- b)** programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- c)** istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria; tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- d)** consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al Decreto Legislativo del 30 giugno 2003 n.196(N), e con salvaguardia del segreto professionale;
- e)** consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- f)** Lettera soppressa dall'art. 15 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
- g)** fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- h)** informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- i)** comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- l)** visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- m)** partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- n)** comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'[articolo 38](#) al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente Decreto.

(Addetto al primo soccorso)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

L'addetto al servizio di primo soccorso: **1)** collabora con gli altri addetti facenti parte del servizio prevenzione e protezione; **2)** conosce il posizionamento ed il funzionamento dei presidi sanitari; **3)** si reca immediatamente sul luogo dell'emergenza, valuta l'entità e la tipologia dell'emergenza; **4)** adotta le cure di primo soccorso adeguate al caso; **5)** se l'azione di primo soccorso risulta inefficace, richiede l'intervento dei soccorsi esterni; **6)** assiste l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi esterni e comunque si attiene alle indicazioni del responsabile dell'emergenza o suo sostituto.

(Addetto al servizio antincendio)

Specifiche mansioni inerenti la sicurezza:

L'addetto al servizio antincendio: **1)** collabora con gli altri addetti facenti parte del servizio prevenzione e protezione; **2)** conosce il posizionamento ed il funzionamento dei presidi antincendio; **3)** valuta l'entità e la tipologia dell'emergenza; **4)** se possibile, cerca di spegnere il principio d'incendio con i mezzi a disposizione più idonei alla situazione; **5)** se il principio di incendio è tale da non poter essere immediatamente spento o sussistono motivi di pericolo per le persone, comunica immediatamente l'entità dell'emergenza al responsabile dell'emergenza o al suo sostituto.

Adempimenti e obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria:

mette a disposizione dei RLS copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;
Prima dell'accettazione del PSC e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro consulta il RLS e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il RLS ha facoltà di formulare proposte al riguardo.
vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC;
è tenuto ad attuare quanto previsto nel proprio POS;
applica ai propri subappaltatori/subcontraenti le disposizioni derivanti dall'articolo 26 del D.Lgs. 81/08 e verifica la loro idoneità professionale secondo quanto descritto nell' Allegato XVII del D.Lgs. 81/08 (*per i contenuti vedere nota 1 a pg. 19*). Coordina gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 (*vedi paragrafo seguente*);
verifica la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio;
dopo aver verificato la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio POS, li trasmette al coordinatore per l'esecuzione.

Misure generali di tutela (art. 95 del D.Lgs. 81/08)

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (art. 96 del D.Lgs. 81/08)

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il POS.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici PSC e la redazione del POS costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento all'obbligo di redigere il DUVRI di cui all'articolo 26, comma 3.

Lavoratore autonomo

Si definisce lavoratore autonomo il lavoratore che esercita la propria attività nei cantieri edili, singolarmente e senza l'ausilio di lavoratori a lui subordinati.

Obblighi dei lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo non deve provvedere alla redazione del POS, ma dovrà attenersi agli obblighi di cui al D.Lgs.81/08 e adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE ai fini della sicurezza.

Obblighi delle "imprese di fatto"

Qualora il lavoratore autonomo eserciti la propria attività in presenza di altri lavoratori a lui subordinati, che non sono suoi dipendenti (in quanto a loro volta lavoratori autonomi) e che svolgono lavori di ugual natura all'interno del cantiere, si configura il caso di vere e proprie società di fatto in cui il primo dei soggetti citati si connota come datore di lavoro degli altri.

In riferimento alla nota del Ministero del Lavoro alla Autorità di vigilanza sui lavori pubblici, 22 febbraio 2001 n. 418 detti lavoratori autonomi dovranno attenersi alle disposizioni dettate dalle attuali norme vigenti in materia di sicurezza nei cantieri edili e quindi redigere anche il Piano Operativo di Sicurezza.

Presenza in cantiere dei fornitori

E' necessario che i fornitori di cui è previsto l'ingresso in cantiere (tramite loro addetti e macchine), adempiano a quanto segue:

rispetto della segnaletica;

obbligo dell'utilizzo dell'elmetto e delle scarpe antinfortunistiche all'interno dell'area di cantiere.

Obbligo del tesserino identificativo



Al fine dell'identificabilità degli operatori e delle rispettive imprese di appartenenza dovrà essere esposto da ciascun lavoratore costantemente e in modo visibile un tesserino di riconoscimento, corredato di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro secondo quanto indicato dall'art. 20 comma 3 del D.Lgs. 81/08.

Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Ai sensi dell'Art. 6 della Legge 3.08.2007, n. 123, il personale occupato nel cantiere sia dall'Impresa Appaltatrice che dalle Imprese subappaltatrici dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento, il capo cantiere dell'impresa affidataria compilerà giornalmente il giornale di cantiere controllando le presenze e vigilando sulla presenza dei cartellini.

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

Il progetto di restauro e rifunzionalizzazione proposto considera importante :

- a) non modificare la facciate così come oggi si configurano sia sul parcheggio esterno che sul cortile interno;
- b) confermare l'attuale configurazione dei solai interni di ripartizione dei due vani del piano terra con il primo piano, garantendo la portanza dei carichi per gli usi previsti;
- c) realizzare un collegamento funzionale tra il piano terra ed il piano primo addossato al muro posto sul fronte del parcheggio esterno in modo tale da non interferire con la facciata sul cortile interno o comportare anche solo una percezione dal cortile diversa dalla attuale.

La soluzione si configura pertanto con:

1. la rimozione dei pavimenti esistenti, compreso il letto di posa, nei due locali al piano terreno con realizzazione di un vespaio aerato costituito da casseri in polipropilene e successiva finitura in piastrelle in cotto;
2. la demolizione di una porzione della muratura interna di spina verso il lato nord, per una larghezza di circa 235 cm, eliminando la nicchia attualmente presente, al fine di creare l'accesso al nuovo vano scala e la demolizione delle tramezzature interne presenti nel locale verso ovest;
3. la creazione di un'apertura centrale (porta) nella muratura interna di spina, in corrispondenza dell'esistente nicchia, per creare un collegamento diretto, attualmente assente, tra i due locali posti al piano terreno;
4. il recupero delle murature interne, ove necessario, mediante rimozione delle parti deteriorate, ripristino degli elementi lapidei mancanti, chiusura cuci-scuci di piccoli vani con malta idonea per l'incassamento in profondità e stilatura dei giunti in malta di calce idraulica naturale, il tutto al fine di ripristinare la continuità strutturale; sulla muratura verso il lotto I è prevista anche la realizzazione di intonaco armato su tutta la superficie realizzato con intonaco in pura calce idraulica naturale con rete di rinforzo in fibra di vetro-aramidica alcali-resistente; sono inoltre previsti interventi localizzati sulle lesioni presenti su spallette e voltini;
5. il rifacimento con struttura portante in legno sia del solaio esistente in legno che del solaio esistente costituito da profili in ferro e voltini in laterizio, in quanto non adeguati a sopportare i carichi dell'attuale normativa date le pessime condizioni di conservazione;
6. la creazione di un vano per l'inserimento di una scala con struttura in ferro e pedate e pianerottoli in legno;
7. la creazione al primo piano di due vani corrispondenti a quelli del piano terra di cui uno, che verrà adibito a spogliatoio per il personale operaio, dotato di servizio igienico con doccia;
8. la creazione di una controsoffittatura REI 120 separante i locali del primo piano dal tetto;
9. la ripassatura del manto di copertura in coppi previa interposizione di lastre di sottocopertura ondulate per rendere più efficace la ventilazione e l'impermeabilizzazione del tetto; tale intervento interesserà non solo la porzione di tetto in corrispondenza del corpo di fabbrica oggetto del presente intervento II° lotto ma anche di quello adiacente verso ovest, ossia quello oggetto del restauro del I° lotto;
10. la chiusura del primo piano fronte cortile interno con serramenti in legno e vetro senza modificare l'attuale configurazione muraria;
11. la sostituzione dei serramenti fronte parcheggio esterno con serramenti in legno e vetro senza modificare l'attuale configurazione muraria e con elementi di fattura analoga a quella dei serramenti già posizionati nel I° lotto;

12. la sostituzione del serramento fronte cortile interno al piano terreno verso est (lato destro) con serramento in legno e il restauro della porta di ingresso verso ovest (lato sinistro) con l'aggiunta del serramento in vetro e legno per il sopraluce, senza modificare l'attuale configurazione muraria.

1. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

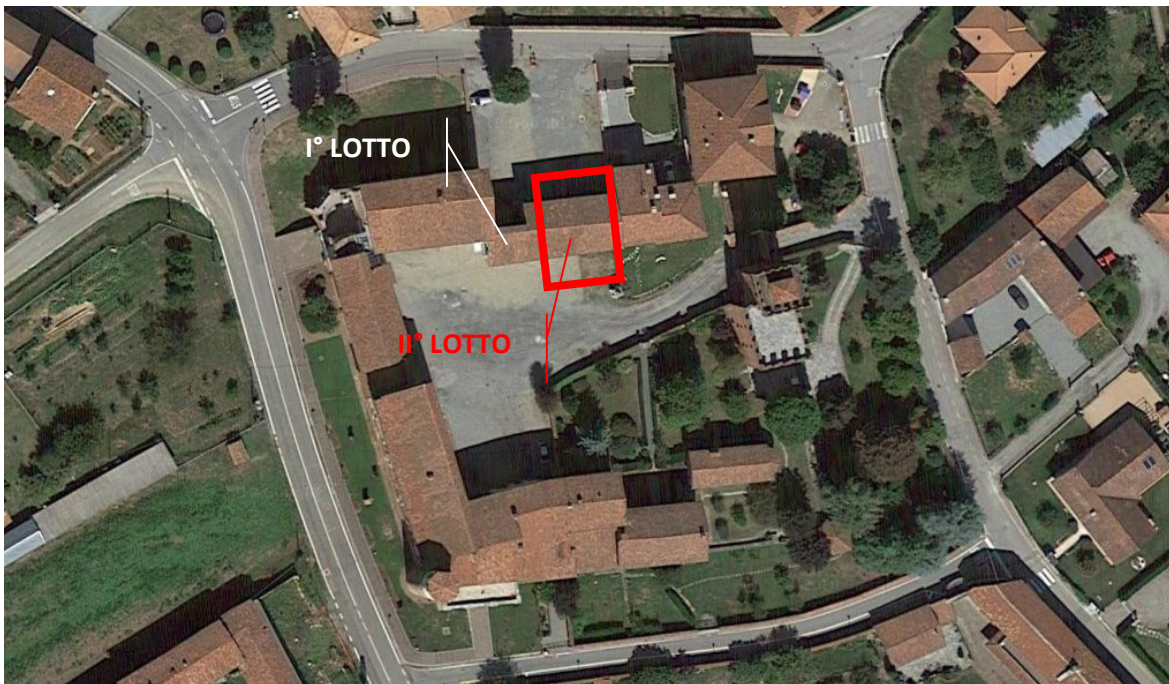
Il corpo di fabbrica oggetto del presente intervento è compreso nell'ala nord del castello e sorge in adiacenza verso est al fabbricato oggetto del I° lotto di interventi.

Attualmente la porzione di fabbricato in oggetto è formata da piano terra e primo piano con struttura portante verticale in muratura mista di pietrame e orizzontamenti in legno per il solaio intermedio verso est (sup. circa 22 mq) e in acciaio e riempimento in mattoni pieni per il solaio intermedio verso ovest (sup. 33 mq circa); la copertura, a vista, ha struttura portante in legno e manto in coppi. Il collegamento tra piano terra e primo piano è realizzato mediante una scala in legno disposta addossata al muro verso est.

Al piano terra sono presenti due locali indipendenti con accesso ciascuno dal cortile interno attraverso porte in legno mentre al piano primo è presente un unico locale privo di infissi su entrambi i fronti.

Il solaio del piano primo si presenta totalmente ricoperto da uno spesso strato di guano a causa della mancanza di infissi o accorgimenti atti ad impedire l'ingresso e la nidificazione di volatili.

L'utilizzazione prevalente di tale porzione di castello è stata quella agricola.



Di seguito si riporta la descrizione dei singoli componenti presenti.

7.1 Pavimenti esistenti

Al piano terreno sono presenti due locali indipendenti con tipologia di pavimento differente: in ciottolato di pietra per il locale verso ovest (foto n.16), verosimilmente adibito al rimessaggio degli animali, e in mattonelle in cemento per il locale verso est (foto n.11).

7.2 Muratura interna (perimetrale e di spina)

La muratura portante è del tipo misto in pietrame e mattoni pieni, intonacata verso l'interno, con spessori variabili e pari a circa 55 cm per le murature esterne e per quella lato ovest, pari a 70 cm circa per quella lato est e pari a 45 cm circa per quella intermedia di spina.

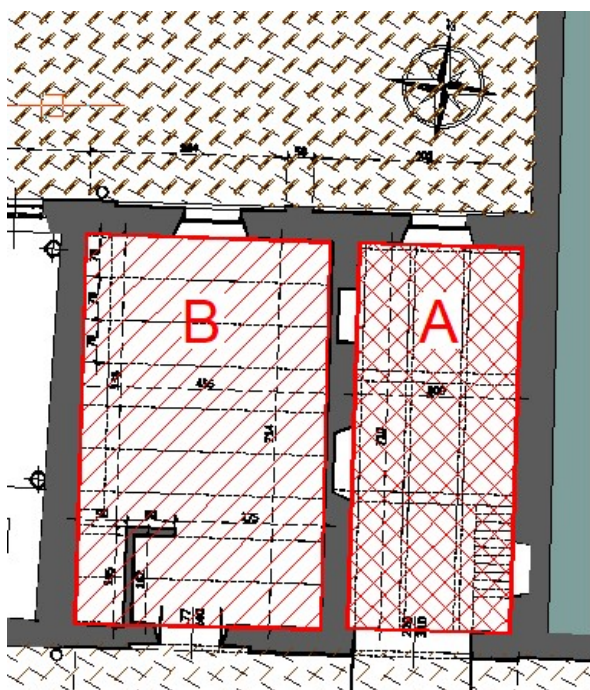
Nel locale presente a est la muratura si presenta in discrete condizioni con fessurazioni localizzate specie in corrispondenza dei voltini delle aperture e delle nicchie (foto n.17). Nel locale a ovest sono presenti significativi distacchi di intonaco dai quali emerge la sconnessione localizzata del paramento con disgregazione dei giunti e assenza di alcuni elementi lapidei.

All'esterno la muratura portante si presenta invece in buone condizioni di conservazione senza evidenza di lesioni o distacchi. Nella facciata nord per una fascia a partire da circa 200 cm da terra (foto n.5) e nella facciata sud per le due fasce verticali adiacenti ai corpi di fabbrica laterali (foto n. 3 e 4) sono presenti porzioni localizzate di intonaco poco coerente.

7.3 Solaio esistente in legno

All'interno del fabbricato oggetto d'intervento è presente, oltre alla copertura, un unico orizzontamento tra il piano terra e il piano primo realizzato con due tipologie costruttive:

- solaio A (verso est) in legno;
- solaio B (verso ovest) in acciaio e riempimento in mattoni pieni.



Il solaio A in legno è costituito da travi principali disposte lungo il lato corto del solaio e interessate a circa 230 cm sulle quali poggiano ortogonalmente travi secondarie interassate a 100 cm circa; il piano di calpestio è realizzato con assito di spessore pari a circa 3 cm.

Tale solaio presenta un avanzato stato di degrado tanto nella struttura portante (travi principali e secondarie) quanto nell'assito con locali sfondamenti e riduzioni della sezione resistente (foto n. 10 e 14).

7.4 Solaio esistente in acciaio e laterizio

Il solaio B è costituito da profilati in acciaio tipo NP100 posti lungo il lato corto ad interasse di 79 cm, tavellone inferiore in laterizio pieno intonacato all'intradosso e riempimento fra le travi realizzato con laterizi pieni; il solaio si completa con un sottofondo di livellamento dello spessore di circa 8,5 cm.

Tale solaio presenta in discrete condizioni pur manifestando fessurazioni continue dell'intonaco in corrispondenza delle travi in acciaio (foto n.17).

7.5 Scala esistente in legno

Attualmente il collegamento tra piano terra e piano primo è realizzato mediante una scala in legno posta in adiacenza alla muratura di confine sul lato est. Tale scala è inutilizzabile sia perché manca il tratto di collegamento al piano di calpestio del piano terra sia perché la sua struttura versa in pessime condizioni di conservazione (foto n.13).

7.6 Copertura esistente in legno

La copertura a doppia falda, a vista, ha struttura portante in legno (capriate, arcarecci e puntoni) e manto in coppi ed è stata oggetto di rifacimento nell'anno 1998. Le capriate, interessate a circa 330 cm, poggiano a ciascuna estremità su un cordolo perimetrale in cemento armato di dimensioni pari a circa 50x25 cm (foto n. 7 e 8).

7.7 Infissi e aperture

Sul fronte sud, verso il cortile interno, al piano terreno sono presenti due aperture con vetusti infissi in legno che consentono l'accesso ai due locali (foto n.1 e 2). Il portone di accesso al locale verso est è cieco ed è realizzato con telaio in legno e rivestimento con assi verticali accostate sempre in legno; interessa tutta l'apertura ad arco nella muratura (foto n. 4). La porta di accesso al locale verso ovest è in legno, cieca salvo la soprafinestra su cui è applicata una grata; interessa la parte centrale della rientranza ad arco nella muratura (foto n. 3).

Sempre sul fronte sud ma al piano primo sono presenti due aperture a tutta altezza ad arco, allineate a quelle del piano terreno, prive di infissi ma protette con semplici reti in nylon a maglia quadrata per impedire l'ingresso di volatili (foto n. 3 e 4).

Sul fronte nord al piano terreno sono presenti due finestre, una per ogni locale, prive di inferriate: in legno e vetro quella del locale verso est e in acciaio con riquadri protetti da nylon quella del locale verso ovest. Al piano primo sono invece presenti due piccole aperture prive di infissi e protezioni (foto n.5).

7.8 Facciate

Le facciate presentano muratura in pietra e mattoni a vista e sono in buono stato di conservazione senza lesioni evidenti. Nella facciata nord per una fascia a partire da circa 200 cm da terra (foto n.5) e nella facciata sud per le due fasce verticali adiacenti ai corpi di fabbrica laterali (foto n. 3 e 4) sono presenti porzioni localizzate di intonaco poco coerente.

7.9 Impianti

Allo stato attuale nel corpo di fabbrica oggetto del presente intervento non sono presenti impianti; si rileva la presenza della predisposizione per il collegamento dell'impianto termico alla derivazione proveniente dall'adiacente lotto I (foto n. 19 e 20).

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il presente progetto prevede il recupero del corpo di fabbrica comunale per ricavare al piano terra ed al primo piano la sede degli operai/cantonnieri in forza al Comune ed alcuni locali di deposito per la loro attività e la realizzazione del nuovo collegamento interno tra piano terreno e piano primo mediante una scala.

In particolare al piano terreno è prevista la realizzazione di un locale deposito verso ovest, separato a nord dal nuovo vano scala mediante una partizione interna di spessore pari a 15 cm, e avente altezza netta sotto trave pari a 310 cm; verso est è invece prevista la realizzazione di un ingresso/deposito con altezza netta sotto trave pari a 289 cm. Il locale verso est sarà in comunicazione interna tanto con il nuovo vano scala

come con il locale verso ovest. Le partizioni interne attualmente presenti nel locale verso ovest verranno demolite ed eliminate..

Al piano primo invece è prevista la realizzazione verso est di un bagno con doccia e dello spogliatoio per i cantonieri mentre verso ovest, oltre al vano scala, si realizzerà un locale deposito con portanza massima pari a 2,00 kN/mq. Tali locali saranno fra loro separati da tramezzature di spessore pari a 15 cm. L'altezza dei locali è limitata a 300 cm mediante l'interposizione di un controsoffitto REI 120 a separazione dal tetto, salvo in corrispondenza del locale doccia in cui l'altezza è limitata a 250 cm.

I dettagli costruttivi sono riportati negli elaborati grafici facenti parte del presente progetto e di seguito si riporta la descrizione dettagliata dei singoli interventi previsti, nel rispetto delle prescrizioni vincolanti espresse dalla Soprintendenza e già specificate nei paragrafi precedenti.

8.1 Pavimenti controterra

L'intervento in progetto prevede la rimozione dei pavimenti esistenti, compreso il letto di posa, nei due locali al piano terreno con realizzazione di un vespaio aerato costituito da casseri in polipropilene ($h=13,5$ cm) posati su magrone ($sp=5$ cm) e completati da un getto in calcestruzzo armato di spessore pari a 8 cm. Sul getto verrà posizionato un pannello isolante in poliestere EPS ad alta densità dello spessore di 6 cm sul quale a sua volta si disporrà una membrana barriera al vapore. La successiva finitura in piastrelle in cotto poggerà su un sottofondo di spessore pari a 5 cm. Lo spessore totale del nuovo pavimento contro terra sarà pari a 35 cm (escluso il magrone). Tale pavimento sarà realizzato per tutta l'estensione dei locali al piano terreno eccetto la porzione verso il fronte nord in cui, in corrispondenza del nuovo vano scala, il vespaio aerato sarà interrotto per permettere la realizzazione di una platea di fondazione in calcestruzzo armato ($sp=27$ cm circa) atta a sostenere gli elementi portanti in acciaio che costituiscono la nuova scala (rampanti e colonne).

8.2 Muratura interna (perimetrale e di spina)

Dal momento che nello stato di fatto i due locali al piano terreno non sono fra loro comunicanti internamente, è prevista la demolizione di una porzione della muratura interna di spina verso il lato nord, per una larghezza di circa 235 cm, eliminando la nicchia attualmente presente, al fine di creare l'accesso al nuovo vano scala; è inoltre prevista la creazione di una porta centrale nella muratura interna di spina, in corrispondenza dell'esistente nicchia, per creare un collegamento diretto, attualmente assente, tra i due locali posti al piano terreno.

La faccia interna delle murature sarà invece recuperata, ove necessario, mediante rimozione delle parti deteriorate, ripristino degli elementi lapidei mancanti, chiusura cucu-scuci di piccoli vani con malta idonea per l'incassamento in profondità e stilatura dei giunti in malta di calce idraulica naturale, il tutto al fine di ripristinare la continuità strutturale; sono infine previsti interventi localizzati sulle lesioni presenti su spallette e voltini. Inoltre in corrispondenza dell'appoggio originario dei travetti in acciaio è previsto il ripristino della muratura mentre è prevista la realizzazione di nuovi scassi per consentire l'appoggio delle nuove travi principali in legno del solaio B.

Sulla parete interna verso il lotto I (quella che presenta la matrice muraria con maggiori sconnessioni) sarà realizzato un intonaco in pura calce idraulica naturale con rete di rinforzo in fibra di vetro-aramidica alcali-resistente, successivamente rasato e tinteggiato in colore neutro.

Le restanti pareti interne saranno poi intonacate al civile con intonaco a calce e tinteggiate in colore neutro.

8.3 Nuovo solaio in legno

SOLAIO A

Dato il pessimo stato di conservazione del solaio esistente in legno verso est (solaio A), nel presente progetto è previsto il completo rifacimento di tale solaio con struttura portante del tutto analoga a quella esistente.

In particolare la struttura portante sarà formata da n.4 travi primarie (in legno massiccio di sezione massima 24xh28) poste secondo il lato corto del locale ad interasse pari a 240 cm, sulle quali saranno fissate ortogonalmente n.4 travi secondarie, sempre in legno, con sezione 10x10 cm e interasse 100 cm. Tali travi secondarie saranno dotate di connettori in acciaio per renderle collaboranti con la soprastante soletta in calcestruzzo armato di spessore pari a 5 cm a sua volta gettata su assito in legno di spessore 3 cm appoggiato anch'esso alle travi secondarie, previa interposizione di membrana traspirante al vapore e impermeabile all'acqua.

Il pavimento sarà realizzato con piastrelle in cotto posate su massetto alleggerito di spessore 5 cm salvo che in corrispondenza del servizio igienico dove il pavimento sarà in gres porcellanato.

E' previsto l'inserimento di spinotti di collegamento tra il nuovo solaio e le murature perimetrali al fine di realizzare un diaframma di piano con miglioramento significativo del comportamento sismico globale dell'edificio.

Per il dettaglio del calcolo e della verifica delle nuove strutture del solaio in legno si rimanda alla specifica relazione strutturale facente parte del progetto esecutivo.

SOLAIO B

Rispetto a quanto previsto nella prima emissione del progetto definitivo-esecutivo del Luglio 2018 (solaio in acciaio e calcestruzzo), la struttura portante sarà realizzata in legno e calcestruzzo (analoga a quella del solaio A) in ottemperanza alla prescrizione vincolante indicata nel parere acquisito da parte della Soprintendenza di cui al par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** della presente relazione.

Il solaio esistente in acciaio e laterizio (solaio B), pur presentandosi in discrete condizioni di conservazione, ha una struttura portante debole che, anche a fronte di un intervento di consolidamento, arriva ad assicurare la portanza per un sovraccarico accidentale inferiore a 1,00 kN/mq, molto minore di quello per civile abitazione. Pertanto, per aumentarne la portanza, nel presente progetto si prevede il completo rifacimento del solaio esistente con l'impiego di una struttura portante analoga a quella del solaio A ossia con doppia orditura di travi in legno e soletta collaborante in calcestruzzo armato.

In particolare la struttura portante sarà formata da n.5 travi primarie (in legno massiccio di sezione 24xh28) poste secondo l'orientamento di quelle originali in acciaio e con interasse pari a circa 110 cm, sulle quali saranno fissate ortogonalmente n.6 travi secondarie, sempre in legno, con sezione 10x10 cm e interasse 90 cm circa. Tali travi secondarie saranno dotate di connettori in acciaio per renderle collaboranti con la soprastante soletta in calcestruzzo armato di spessore pari a 5 cm a sua volta gettata su assito in legno di spessore 3 cm appoggiato anch'esso alle travi secondarie, previa interposizione di membrana traspirante al vapore e impermeabile all'acqua.

Il pavimento, analogamente a quanto previsto sul nuovo solaio A, sarà realizzato con piastrelle in cotto posate su massetto alleggerito di spessore 5 cm.

E' previsto l'inserimento di spinotti di collegamento tra il nuovo solaio e le murature perimetrali al fine di realizzare un diaframma di piano con miglioramento significativo del comportamento sismico globale dell'edificio.

Il solaio in legno/calcestruzzo solaio si interrompe in corrispondenza del nuovo vano scala da realizzarsi verso nord, eccetto che per la porzione del pianerottolo di sbarco.

Per il dettaglio del calcolo e della verifica delle nuove strutture del solaio in legno/calcestruzzo si rimanda alla specifica relazione strutturale facente parte del progetto esecutivo.

8.4 Nuovo controsoffitto REI 120

Al fine di compartimentare il piano primo rispetto al tetto, è prevista la realizzazione di un controsoffitto REI 120 con struttura portante realizzata con profilati in acciaio (IPE160) appoggiati all'estradosso del cordolo in cemento armato esistente, che già sostiene le capriate lignee del tetto, e posti ad interasse di 1 m.

Tale controsoffitto sarà isolato all'estradosso mediante doppio strato di materiale in fibra di poliestere (sp=5+5 cm).

8.5 Nuova scala in acciaio

In corrispondenza del lato nord della porzione di edificio verso ovest, è prevista la realizzazione del nuovo vano scala (dimensioni in pianta 245x455 cm) al cui interno sarà realizzata la nuova scala di collegamento tra piano terreno e piano primo. Tale scala avrà struttura portante in acciaio (n°2 profilati HEA120), di colore ferro micaceo, a sostegno dei rampanti e dei pianerottoli. Pedate e pianerottoli saranno in legno di noce lavorato di spessore 4 cm con larghezza di ciascuna rampa pari a 100 cm. Il parapetto sarà realizzato con ringhiera in ferro di semplice fattura e di colore ferro micaceo.

La porzione di solaio in corrispondenza dello sbarco della scala sarà in legno/calcestruzzo del tutto analoga a quella impiegata per le restanti parti di solaio (solaio A e B) e con analogo orientamento.

Per il dettaglio del calcolo e della verifica delle nuove strutture della scala in acciaio si rimanda alla specifica relazione strutturale facente parte del progetto esecutivo.

8.6 Partizioni interne

Le pareti divisorie interne saranno realizzate con blocchi in laterizio di spessore totale pari a 15 cm: blocco in laterizio da 12 cm e intonaco a calce su entrambe le facce tinteggiato all'acqua con colore neutro, eccetto che per le pareti dei bagni che saranno rivestite in piastrelle di gres porcellanato per un'altezza di 200 cm. Le pareti che delimitano il box doccia avranno invece spessore totale pari a 10 cm.

8.7 Interventi sulla copertura

La copertura, essendo stata oggetto di rifacimento in tempi relativamente recenti (anno 1998), non necessita di interventi strutturali; nel presente progetto si prevede soltanto la ripassatura del manto di copertura in coppi previa interposizione di lastre di sottocopertura ondulate per rendere più efficace la ventilazione e l'impermeabilizzazione del tetto e il fissaggio dei coppi con ganci ferma coppo in acciaio zincato. Tale intervento interesserà non solo la porzione di tetto in corrispondenza del corpo di fabbrica oggetto del presente intervento II° lotto ma anche di quello adiacente verso ovest, ossia quello oggetto del restauro del I° lotto.

Non è prevista la sostituzione della lattoneria (gronde, faldali e pluviali).

8.8 Facciate

Dato il buono stato di conservazione, per le facciate non sono previsti interventi sulle parti murarie.

8.9 Serramenti interni

Le porte interne saranno tamburate di spessore 35 mm, con specchiature piene e rivestimento in laminato plastico su rivestimento in compensato di abete e ossatura in abete.

8.10 Serramenti esterni

Saranno del tutto analoghi a quelli già posati nell'adiacente I° lotto d'intervento.

Le finestre, poste sul fronte verso il parcheggio esterno a nord sia al piano terreno che al primo piano, saranno in rovere con vetrocamera, a due battenti e con dimensioni 1050x750 mm.

Le porte-finestra, poste sul fronte verso il cortile interno a sud al primo piano, saranno in rovere con vetrocamera, a due battenti e con dimensioni 2200x2850 mm protette da ringhiere metalliche di semplice fattura di colore ferro micaceo.

I due portoni d'ingresso posti al piano terra verso il cortile interno saranno in legno in assito verticale esterno e struttura in legno con sagoma superiore ad arco – del tutto simile a quello esistente - per quanto concerne il portone verso est (lato destro) mentre la porta d'ingresso verso ovest (lato sinistro) sarà conservata e restaurata quella originaria con l'aggiunta di un serramento in legno e vetro per il sopraluce attualmente privo di chiusura.

8.11 Impianto idrico sanitario

L'impianto costituisce un ampliamento dell'impianto già in essere nel corpo principale del Municipio.

La rete di adduzione dell'acqua fredda, a servizio del collettore dei servizi igienici, è realizzata a partire dalla rete dell'impianto esistente nell'adiacente corpo di fabbrica oggetto del 1° lotto di risanamento conservativo.

Le colonne di scarico saranno poste all'interno delle murature dell'edificio nella posizione prevista dalle tavole del progetto esecutivo e saranno costituite da tubazioni in polietilene ad alta densità che andranno a raccordarsi, mediante un tratto sub-orizzontale interrato nel parcheggio a nord, alla rete di scarico già realizzata in occasione dei recenti lavori di risanamento conservativo del 1° lotto e quindi alla fognatura comunale.

Gli apparecchi sanitari saranno in vetro china, completi di rubinetterie cromate: lavabo sospeso, WC sospeso e piatto doccia (dimensioni 120x80 cm).

L'acqua calda sanitaria sarà fornita da uno scaldacqua elettrico murale ad accumulo (50 l).

8.12 Impianto termico

L'impianto termico sarà realizzato in ampliamento a quello già in essere nel corpo principale del Municipio e sarà realizzato a partire dalla derivazione predisposta durante i lavori di ristrutturazione già eseguiti per il lotto I e posta al piano terreno nella muratura di separazione tra i due lotti verso il cortile interno.

L'impianto oltre a collettori e tubazioni di distribuzione prevede l'impiego di radiatori tubolari in acciaio a quattro colonne, a elementi componibili, di altezza pari a 1500 mm, installati in tutti i locali al piano primo (eccetto che nel vano scala) mentre al piano terreno saranno predisposte le tubazioni di distribuzione in tutti i locali ma in questa fase progettuale saranno installati solo tre radiatori come da elaborati grafici.

8.13 Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà alimentato dal quadro generale nel corpo principale del Municipio, sarà realizzato a partire dalla cassetta di derivazione posta nel lotto I al piano terreno al centro della muratura di separazione tra i due lotti e sarà realizzato sotto traccia nel rispetto delle normative tecniche di settore. I componenti dell'impianto saranno di fattura del tutto analoga a quelli già installati nell'adiacente 1° lotto. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici del presente progetto.

3. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Le fasi che seguiranno l'approvazione del progetto definitivo-esecutivo sono le seguenti:

- Predisposizione del Progetto Definitivo/Esecutivo per un impegno temporale di 30 giorni; **COMPLETATO**.
- Parere della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio entro 90 giorni; **OTTENUTO**.
- Parere della ASL n. 12 Biella entro 30 giorni; **OTTENUTO**.
- Approvazione del Progetto Definitivo/Esecutivo, indizione della gara d'appalto ed aggiudicazione dei lavori entro il 30/12/2018;
- Esecuzione complessiva delle opere entro 150 giorni.

DOVRA' ESSERE PRESTATO LA MASSIMA ATTENZIONE ALLA SEPARAZIONE DI OGNI INTERFERENZA VERSO I NON ADDETTI AI LAVORI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO1: Vista prospetto sud



FOTO 2: Vista prospetto nord



FOTO 3: Porzione facciata a sud



FOTO 4: Porzione facciata a sud



FOTO 5: Facciata nord



FOTO 6: Scarichi cortile nord



FOTO 7: Vista copertura



FOTO 8: Vista copertura



FOTO 9: Guano da bonificare



FOTO 10: Solaio in legno



FOTO 11: Locale destro piano terreno con solaio in legno



FOTO 12: Piano terreno nicchia apertura nuovo vano scala



FOTO 13: Locale destro piano terreno particolare scala in legno

FOTO 14: Locale destro piano terreno particolare sfondamento assito



FOTO 15: Locale sinistro piano terreno con solaio in voltini



FOTO 16: Locale sinistro piano terreno pavimentazione in ciottoli



FOTO 17 : Locale sinistro piano terreno muratura da consolidare



FOTO 18 : Locale sinistro piano terreno tramezzi da demolire

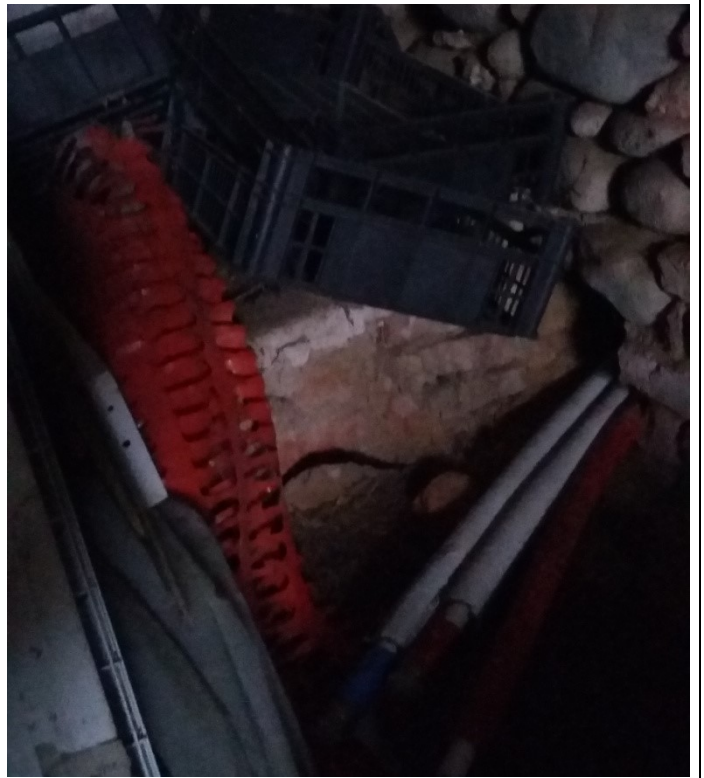


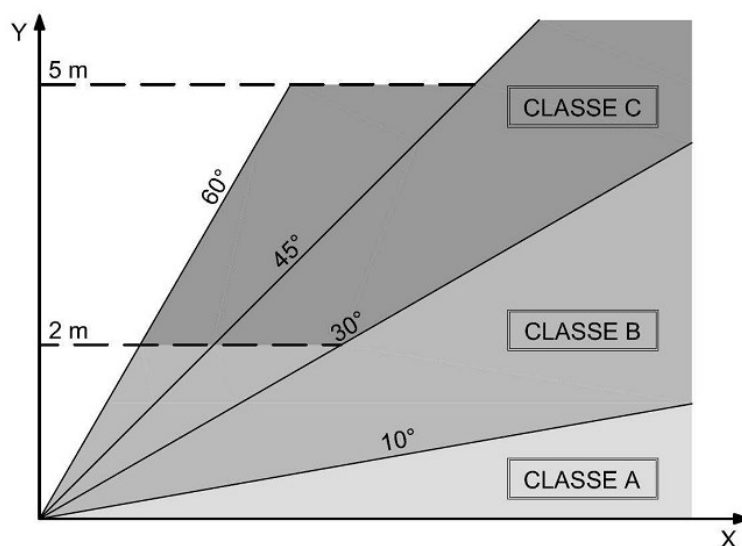
FOTO 19-20: predisposizione tubazioni impianto termico provenienti dal lotto I

APPRESTAMENTI RICHIESTI DAL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

APPRESTAMENTI PREVISTI DAL CSP	TIPOLOGIA RICHIESTA DAL CSP
<p>Recinzione metallica di cantiere: Recinzione metallica per separazione l'area di cantiere.</p>	
<p>Recinzione tenax di cantiere: Recinzione tenax a chiusura perimetro l'area di deposito, baracche, carico e scarico materiali, per separazione l'area di cantiere da quella del piazzale comunale e aree vicine.</p>	
<p>Piattaforma aerea articolata: Numerose operazioni dovranno essere realizzate con PLE. In particolare gli interventi di montaggio e smontaggio della barriera guardiacorpo sul perimetro della copertura dovranno avvenire dal PLE .</p>	

Rotezione dei bordi:

Le protezioni in sommità saranno tutte del di tipo B.

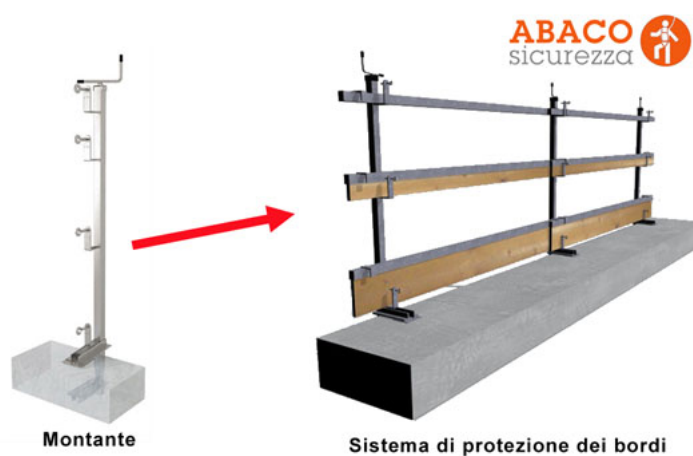


Parapetto anticaduta prefabbricato:

Allestire parapetto anticaduta prefabbricato con ancoraggio al cordolo in c.a.
La protezione collettiva dovrà essere allestita come prima lavorazione.

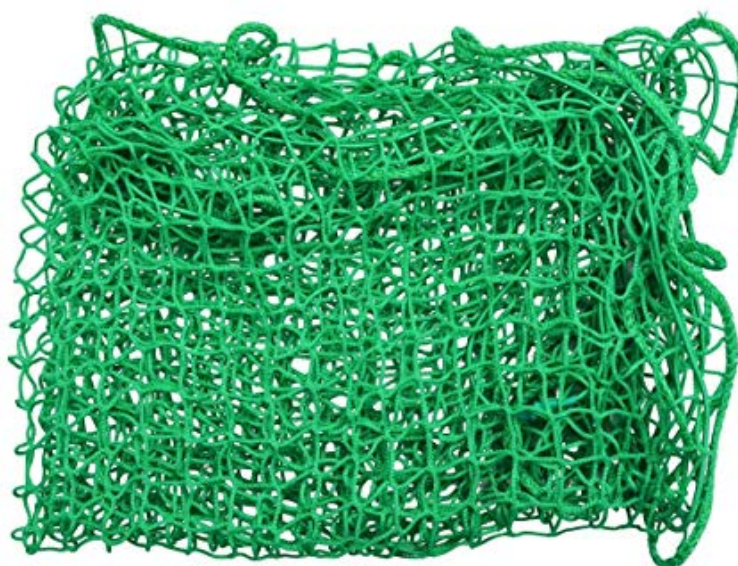
La posa in opera in aree esterne dovrà avvenire da PLE.

L'impresa dovrà allestire la protezione come da autorizzazione e libretto d'uso allegato dovrà redigere un calcolo a firma di tecnico abilitato per la verifica del supporto/barriera.



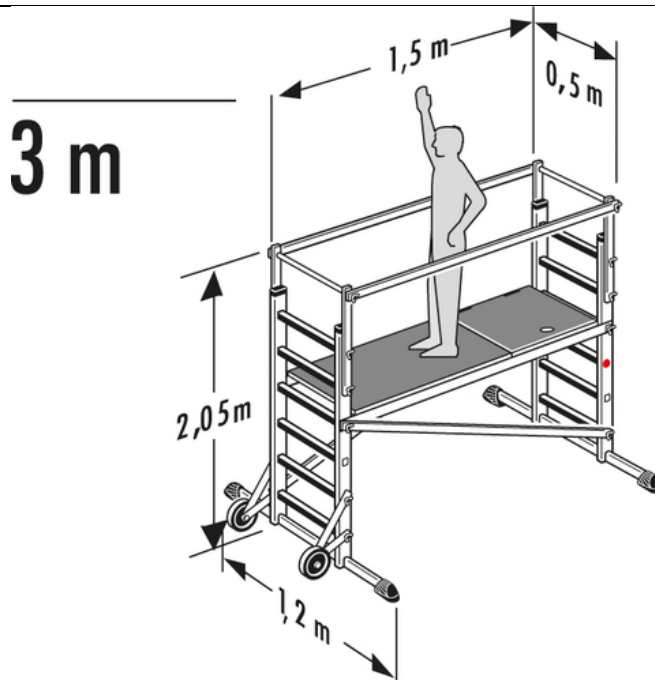
Rete sicurezza:

Su tutto il parapetto dovrà essere installata una rete di sicurezza



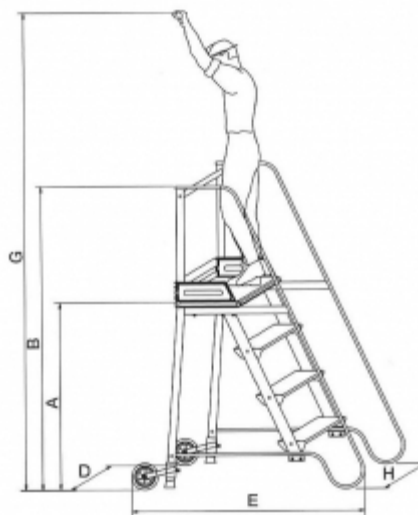
Lavori in quota:

I lavori a quota superiore a 1,00 m dovranno essere realizzati da postazione di lavoro con trattatello dotato di parapetti



Scale a mano:

Le scale autorizzate saranno del tipo con pedana e protezione in sommità



Puntellamento:

Le strutture del solaio dovranno essere puntellate

CARATTERISTICHE / Technical characteristics / Caractéristiques techniques



Pulizia Guano piccioni:

I lavori dovranno essere eseguiti da ditta specializzata operando da trabatello in quanto **il solaio non è portante e la struttura non garantisce l'adeguata resistenza** .

Si opererà per fasi:

1. Allestimento trabatello
2. Inizio rimozione guano con aspirapolvere a filtro assoluto
3. Smontaggio porzione di solaio dal trabatello per proseguire con la pulizia e smontaggio del tratto successivo sempre operando dal trabatello

L'impianto di aspirazione viene collocato all'esterno degli edifici e da qui partono solo i tubi aspiranti che sono manovrati all'interno dei locali dagli operatori.

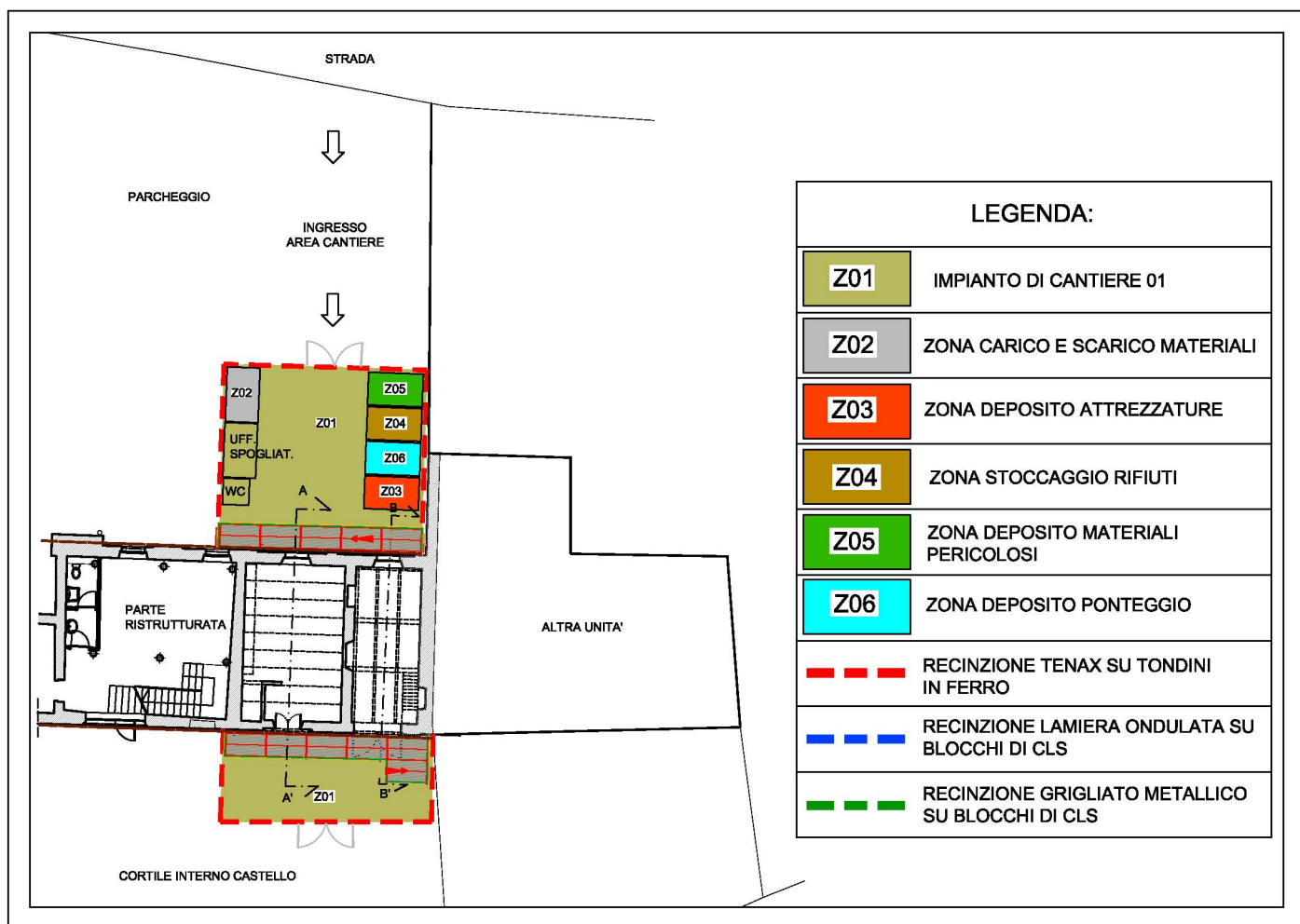
Il guano giunge in due silos di raccolta e da questi in sacchi di plastica senza il minimo sollevamento di polveri e di odori.

Prima e dopo ogni intervento di bonifica deve essere svolta, nei luoghi d'intervento, anche una accurata opera di disinfestazione con prodotti insetticidi registrati dal Ministero della Salute.

Tutto il guano raccolto verrà trasportato presso centri di raccolta autorizzati ed al termine verrà rilasciato un certificato di regolare smaltimento come da normative vigenti.



2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE



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
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE
Z06	STOCCAGGIO PONTEGGIO

LEGENDA:	
Z01	IMPIANTO DI CANTIERE 01
Z02	ZONA CARICO E SCARICO MATERIALI
Z03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z04	ZONA STOCCAGGIO RIFIUTI
Z05	ZONA DEPOSITO MATERIALI PERICOLOSI
Z06	ZONA DEPOSITO PONTEGGIO
	RECINZIONE TENAX SU TONDINI IN FERRO
	RECINZIONE GRIGLIATO METALLICO SU BLOCCHI DI CLS

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Interferenza personale	L'area di cantiere dovrà essere completamente recintata e segnalata in modo da evitare le interferenze, vietando l'accesso ai non addetti ai lavori. Le aree saranno tutte recintate come previsto nelle tavole di layout, Il capo cantiere avrà il compito di verificare lo stato delle recinzioni.
Guano	Prima delle operazioni di demolizione del solaio dovrà essere effettuata la bonifica e accurata pulizia della zona di intervento, le operazioni dovranno essere eseguite da ditta specializzata previa presentazione del pos.
Caduta dall'alto	Le cadute saranno protette con misure collettive con barriera di classe b su tutto il perimetro della copertura. <u>L'attuale solaio in legno è in stato di degrado e non è portate non è possibile calpestarlo.</u>
Reti e sottoservizi	Sono presenti reti e servizi zi come evidenziato nella tavola di progetto: <ul style="list-style-type: none">• rete elettrica• rete riscaldamento• antenna Prima dell'inizio lavori tracciare e disattivare le linee attive in alternativa dovranno essere segnalate e intubate con corrugato in polietilene.
Vespe ed insetti, serpenti, ecc...	Possibile presenza di nidi di vespe ed altri insetti non esporre personale con allergie, verificare la presenza prima dell'inizio dei lavori e se riscontrata predisporre interventi con insetticidi e derattizzazione.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Interferenza non addetti	L'area di cantiere dovrà essere completamente recintata e segnalata in modo da evitare al massimo interferenze, vietando l'accesso ai non addetti ai lavori. Il capo cantiere avrà il compito di verificare lo stato delle recinzioni.
Guano	Prima delle operazioni di demolizione del solaio dovrà essere effettuata la bonifica e accurata pulizia della zona di intervento, le operazioni dovranno essere eseguite da ditta specializzata previa presentazione del pos.
Carichi sospesi	Sono previsti carichi sospesi dovranno essere mantenuti nelle aree di cantiere; qualora non fosse possibile personale formato dovrà vigilare le aree esterne e impedire l'accesso a terzi (veicoli e/o pedoni) Il personale di cantiere dovrà indossare il casco di protezione.

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

I lavori sono eseguiti all'aperto, e quindi in condizioni climatiche stagionali.
L'esposizione al freddo e all'umidità può provocare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre
l'esposizione a calore eccessivo genera affaticamento, disidratazione e colpi di sole.
L'esposizione diretta alle radiazioni solari può provocare malattie cutanee, anche molto gravi.



ESTATE:

L'eccesso di caldo, specie se l'umidità è elevata, può determinare l'esaurimento dei meccanismi di termoregolazione (vasodilatazione, sudorazione).

Il blocco di tali meccanismi causa un aumento della temperatura corporea e disturbi generali fino al colpo di calore.

L'esposizione ai raggi ultravioletti del sole può causare il melanoma cutaneo.

INVERNO

Soprattutto lesioni locali (geloni). Facilità a contrarre malattie respiratorie e osteomuscolari

Lavori al "semicoperto": specie nelle stagioni intermedie, nei piani elevati, prima che vengano eretti i tamponamenti perimetrali.

Le correnti d'aria possono causare malattie respiratorie e osteomuscolari



PRIMA DEI LAVORI È NECESSARIO:

Verificare:

- le condizioni climatiche prevedibili

Prevedere:

- l'allestimento di locali riscaldati o comunque la possibilità dei lavoratori di averli a disposizione
- Ripari a tettoia per evitare l'eccessiva insolazione
- Tamponamenti provvisori (teloni), per evitare le correnti d'aria.
- la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione
- i tempi di pausa nei periodi particolarmente negativi
- l'uso di macchine operatrici dotate di riscaldamento
- la fornitura dei DPI, in particolare idoneo abbigliamento invernale ed estivo
- la sorveglianza sanitaria

Organizzare:

- incontri di formazione dei lavoratori, specifici per la tipologia di rischio.

DURANTE I LAVORI

Osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- sospensione dei lavori
- locali acclimatati
- uso di idoneo abbigliamento

Segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

Apparecchi di sollevamento : Nelle istruzioni e nella documentazione tecnica sono indicate le condizioni meteorologiche in corrispondenza delle quali, in relazione alle attività svolte, dovrà essere arrestato il lavoro. La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.

Di regola gli apparecchi di sollevamento non devono essere utilizzati se la velocità del vento supera i 60 Km/h.

Peraltro tale limite deve essere convenientemente ridotto quando si tratti di sollevare elementi leggeri di grande superficie come pannelli di rivestimento od elementi di copertura. Situazioni di instabilità durante le fasi di montaggio devono essere valutati prontamente dal preposto che dovrà disporre interventi di rinforzo degli strumenti provvisori di sostegno o l'evacuazione immediata della zona pericolosa.

Valutare in caso di cattive condizioni climatiche o dopo piogge la presenza di umidità o acqua, al fine di evitare scivolamenti e cadute.

Il capo cantiere dopo eventi atmosferici di notevole intensità effettuare un'ispezione alle aree di cantiere al fine di valutare le condizioni delle recinzioni, e altri elementi installati.

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

Le recinzioni dovranno essere allestite e montate interamente su tutto il perimetro non a fasi di lavoro ma integralmente a partire dall'inizio dei lavori ed eventualmente spostate in relazione alle varie fasi in intervento;

La ditta appaltatrice è responsabile del mantenimento in efficienza delle recinzioni: la manutenzione deve essere garantita nelle ore notturne, nelle festività e nei periodi di inattività e/o sospensione lavori.

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso per evitare che siano esposte ai pericoli presenti.

Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere edile.

Il CSP ritiene di dover specificare le recinzioni di cantiere richieste in fase esecutiva al fine di ridurre rischi interferenti, si ritiene di dover adottare un tipo di recinzione a pannelli pieni in modo da impedire gli eccessi e ridurre la visibilità delle aree di cantiere in modo da ridurre il più possibile la sosta di non addetti e curiosi nelle aree limitrofe al cantiere.

Impresa affidataria principale dovrà quindi effettuare la recinzione dell'area come già prima indicato.

Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale, ad esempio, la sorveglianza continua delle aperture che non consentirebbero l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per quanto riguarda la collocazione, dimensioni e caratteristiche delle recinzioni si rimanda al layout allegato;

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

Il cantiere sarà dotato di accessi separati 1 carraio e 1 pedonale.

L'area di cantiere dovrà essere chiusa per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;

L'accesso dei mezzi verrà segnalato con moviere per ridurre le interferenze con il normale traffico veicolare e pedonale.

L'accesso al cantiere sarà vietato alle persone non addette ai lavori mediante cartelli.

L'accesso in cantiere con automezzi è consentito soltanto alle persone specificamente autorizzate, a condizione che gli stessi siano confinati in appositi spazi delimitati ed in modo tale da non arrecare intralcio alla circolazione **(segnalare i percorsi di sosta dei mezzi e i percorsi pedonali con vernici spray)**.

Si ricorda che presso l'ingresso del cantiere o in posizione ben visibile deve essere affisso il cartello informativo (previsto da varie leggi e circolari in materia urbanistico - edilizia).

Sul cartello devono essere indicati gli estremi del committente, l'indirizzo, la natura dell'opera, gli estremi della concessione edilizia, la data inizio lavori, il progettista, il direttore lavori, il responsabile dei lavori ed i coordinatori per la sicurezza nonché gli estremi delle imprese esecutrici con i numeri di telefono in caso di emergenza.

In corrispondenza del cartello di cantiere deve essere esposta la notifica preliminare.

All'ingresso verranno affissi cartelli di "divieto di accesso ai non addetti ai lavori" o eventualmente richiami all'obbligo di DPI da usarsi continuativamente in tutto il cantiere.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del Titolo V del D. Lgs. 81/08.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

Per la segnaletica si rimanda allo schema allegato ed alle indicazioni riportate nel layout di cantiere.

In prossimità dell'ingresso apporre segnale indicante dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione.




Istruzioni per il transito pedonale: es. pedoni sul lato opposto.

Le aree e gli ingombri di cantiere verranno segnalati con cartelli divieto di accesso ai non autorizzati e lavori in corso.

La stabilità dei segnali dovrà sempre essere garantita con l'uso di sacchi di sabbia o legati direttamente alla recinzione di cantiere.

A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere, da parte dell'impresa esecutrice, almeno dei seguenti cartelli:

<p>CARTELLO DI CANTIERE</p> 	<p>Posizionamento generico: All'ingresso principale del cantiere in posizione visibile dalla strada di accesso.</p>
<p>DIVIETO DI ACCESSO</p> 	<p>Posizionamento generico: All'ingresso del cantiere in prossimità di tutti i luoghi di accesso. Nei depositi e nelle aree in cui l'accesso sia permesso solo a personale autorizzato. Il segnale va accompagnato dalla relativa scritta.</p>
<p>LAVORI IN CORSO</p> 	<p>Posizionamento: Prima dell'inizio del cantiere. Il segnale va accompagnato dalla relativa scritta.</p>
<p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p> 	<p>Posizionamento generico: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro. Nei pressi dell'impianto di betonaggio.</p>
<p>MATERIALE INFIAMMABILE</p> 	<p>Posizionamento generico: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcool etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi di carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici. E' accompagnato sempre dal segnale: "DIVIETO DI FUMARE E USARE FIAMME LIBERE"</p>
<p>PROTEZIONE DEI PIEDI</p> 	<p>Posizionamento generico: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). All'ingresso del cantiere per tutti coloro che entrano. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro. Nei pressi dei luoghi di saldatura.</p>
<p>PROTEZIONE DELL'UDITO</p> 	<p>Posizionamento generico: Negli ambienti di lavoro od in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno all'udito.</p>

<p>PROTEZIONE DEGLI OCCHI</p> 	<p>Posizionamento generico: Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni di saldatura. Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni di molatura. Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano lavori da scalpellino. Nei pressi dei luoghi in cui impiegano o manipolano materiali caustici.</p>
<p>PROTEZIONE DEL CAPO</p> 	<p>Posizionamento generico: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiale dall'alto o di urto con elementi pericolosi. Nei pressi dell'impianto di betonaggio vicino alla zona di carico e scarico. Nei pressi del posto di carico e scarico materiali con apparecchi di sollevamento. Nei pressi del luogo di montaggio elementi prefabbricati. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro. Nei pressi dei luoghi in cui si armano e disarmano strutture. L'uso dei caschi di protezione è tassativo per: gallerie, cantieri di prefabbricazione, cantieri di montaggio ed esercizio di sistemi industrializzati, in tutti i cantieri edili per gli operai esposti a caduta di materiali dall'alto. I caschi di protezione devono essere usati da tutto il personale, senza eccezione alcuna, visitatori compresi.</p>
<p>PROTEZIONE DELLE MANI</p> 	<p>Posizionamento generico: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro. Nei pressi dei luoghi di saldatura.</p>
<p>PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE</p> 	<p>Posizionamento generico: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie e fumi. Nei pressi dei luoghi in cui si effettua la levigatura dei pavimenti. Il personale deve essere a conoscenza del posto di deposito, delle norme di impiego e addestrato all'uso.</p>
<p>CINTURA DI SICUREZZA</p> 	<p>Posizionamento generico: Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio e smontaggio di ponteggi od altre opere provvisorie. Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio di costruzioni prefabbricate od industrializzate per alcune fasi transitorie di lavoro non proteggibili con protezioni o sistemi di tipo collettivo Nei luoghi in cui vengono eseguiti lavori entro pozzi, cisterne e simili.</p>
<p>PRONTO SOCCORSO</p> 	<p>Posizionamento generico: Sui veicoli in cui viene tenuta una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione. Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trova una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione. Sulla porta del box attrezzature all'interno del quale si trova una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione.</p>
<p>ESTINTORE CARRELLATO</p> 	<p>Posizionamento generico: In corrispondenza dei luoghi ove è situato un estintore carrellato. In corrispondenza dell'estintore carrellato posto nelle vicinanze del deposito di carburanti. In corrispondenza dell'estintore carrellato posto nelle vicinanze del deposito di vernici o altro materiale infiammabile.</p>
<p>ESTINTORE</p> 	<p>Posizionamento generico: Sui veicoli in cui viene tenuto un estintore. Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trovano uno o più estintori. Sulla porta del box attrezzature all'interno della quale si trovano uno o più estintori. In corrispondenza delle uscite di emergenza ove si trova un estintore.</p>

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

L'impresa dovrà allestire :

<p>Ufficio</p>	
<p>Servizi</p>	

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

L'impresa metterà a disposizione esclusivo per il cantiere una cassetta pronto soccorso contenente :

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 visiera paraschizzi
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica n. 5
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 2 rotoli di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso"
- 1 coperta isotermica monouso
- 5 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro



2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Data la problematica locazione del cantiere in relazione alla normale viabilità con riferimento al passaggio dei mezzi per e dal cantiere si dovrà verificare il percorso che crea i minori problemi al traffico sulle vie adiacenti.

L'impresa dovrà adoperarsi affinché:

- i posti di lavoro e di passaggio siano opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi;
- gli autisti degli autocarri pongano particolare attenzione, soprattutto nella fase di retromarcia e siano sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare necessarie istruzioni all'autista;
- in prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sia delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti;

A tal fine l'impresa appaltatrice dovrà indicare, in una apposita tavola del POS, l'organizzazione logistica e viaria del cantiere.

Il POS dovrà inoltre descrivere le caratteristiche delle vie di cantiere, la loro localizzazione e le procedure per mantenerle in buono stato di conservazione; dovrà inoltre indicare:

- le disposizioni impartite agli autisti per la circolazione dei mezzi di approvvigionamento in luoghi pericolosi, ivi incluse le manovre in retromarcia con persona a terra;
- le protezioni dei posti di lavoro che non si è potuto separare in modo netto dal transito veicoli.

L'impresa individuerà i percorsi e la viabilità interna ed esterni al cantiere con segnaletica verticale e orizzontale, l'incrocio verrà regolato con impianto semaforico.

Si rimanda allo schema della viabilità e della sequenza della fasi nelle tavole di layout allegate.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

Di seguito si riporta il testo dei commi 1 e 2 dell'articolo 80 "Obblighi del datore di lavoro" del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, come modificato dal D. Lgs. 3 agosto 2009, n. 106:

1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innesco di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;
- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

2. A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi di cui al precedente comma 1, tenendo in considerazione:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese le eventuali interferenze;
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c) tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

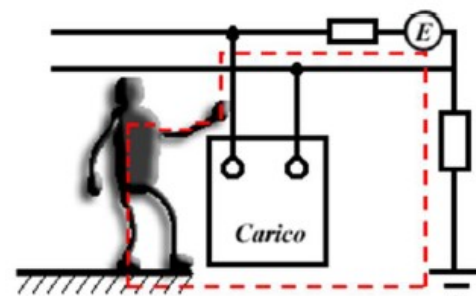
L'impianto elettrico dovrà essere eseguito da una impresa regolarmente abilitata ai sensi della L.37/08; tale impresa dovrà individuare nel POS, oltre alle caratteristiche delle macchine ed attrezzature che utilizzerà, anche con quali modalità operative opererà e dettagliare con schemi topografici e unifilari di potenza gli impianti elettrici.

Cavi

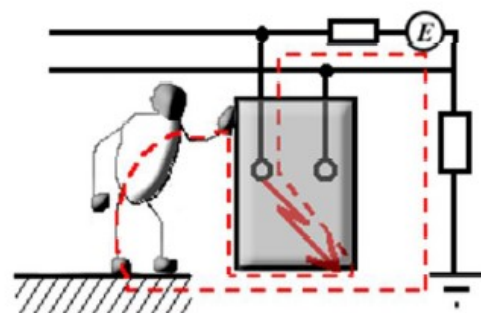
L'impresa esecutrice dovrà rispettare le seguenti direttive nella formazione dell'impianto elettrico di cantiere:

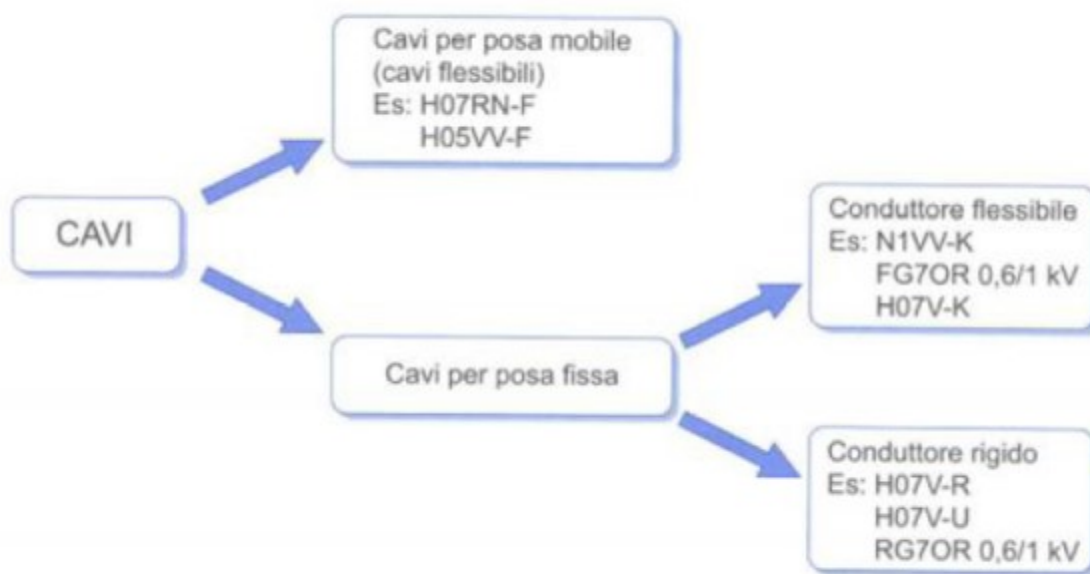
- I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili sono: RG7OR 0,6/1 KV; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata).
- I cavi per posa mobile (destinati a spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili sono: H07RN-F;
- I cavi per posa mobile dovranno essere tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi, e non dovranno essere arrotolati in prossimità dell'apparecchio.
- I cavi non dovranno attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure dovranno essere protetti contro il danneggiamento, ovvero dovranno essere interrati o su palificazioni (posa aerea).

CONTATTO DIRETTO



CONTATTO INDIRETTO

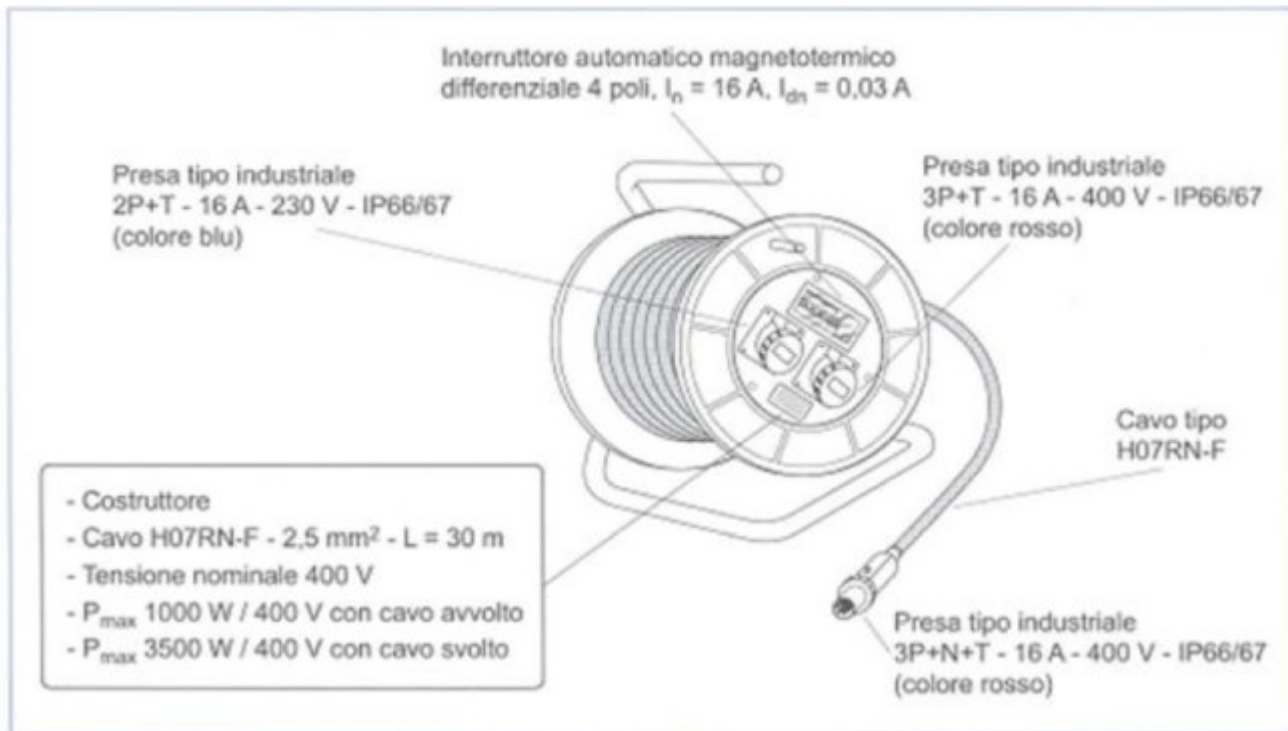




I cavi con isolamento in PVC per posa mobile non sono ammessi in quanto a basse temperature l'isolamento a causa della movimentazione si fessura.

Avvolgicavo

Gli avvolgicavo presenti in cantiere dovranno essere come quello nella figura sotto riportata.



Sull'avvolgicavo deve essere applicata una targhetta, indelebile, con le seguenti caratteristiche:

- marchio o nome del costruttore
- tipo, sezione e lunghezza del cavo
- tensione nominale
- potenza massima con cavo completamente avvolto e con cavo completamente svolto

La sezione minima è di 2,5 mm² per 16A; 6 mm² per 32A e 16 mm² per 63A

Giunzioni

Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi dovranno essere eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione **IP67**.

L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressa cavi.

Contatti indiretti

Dovrà essere utilizzato un interruttore automatico magnetotermico e differenziale generale di cantiere subito a valle della fornitura e tale interruttore dovrà essere posto in un contenitore isolante (doppio isolamento).

Le prese a spina dovranno essere protette con interruttori differenziali I_{dn} minore/uguale a 0,03A.

Ogni interruttore differenziale I_{dn} minore o uguale a 0,03A potrà proteggere al massimo sei prese a spina.

Prese

Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili ad uso industriale di tipo CEE IP67.

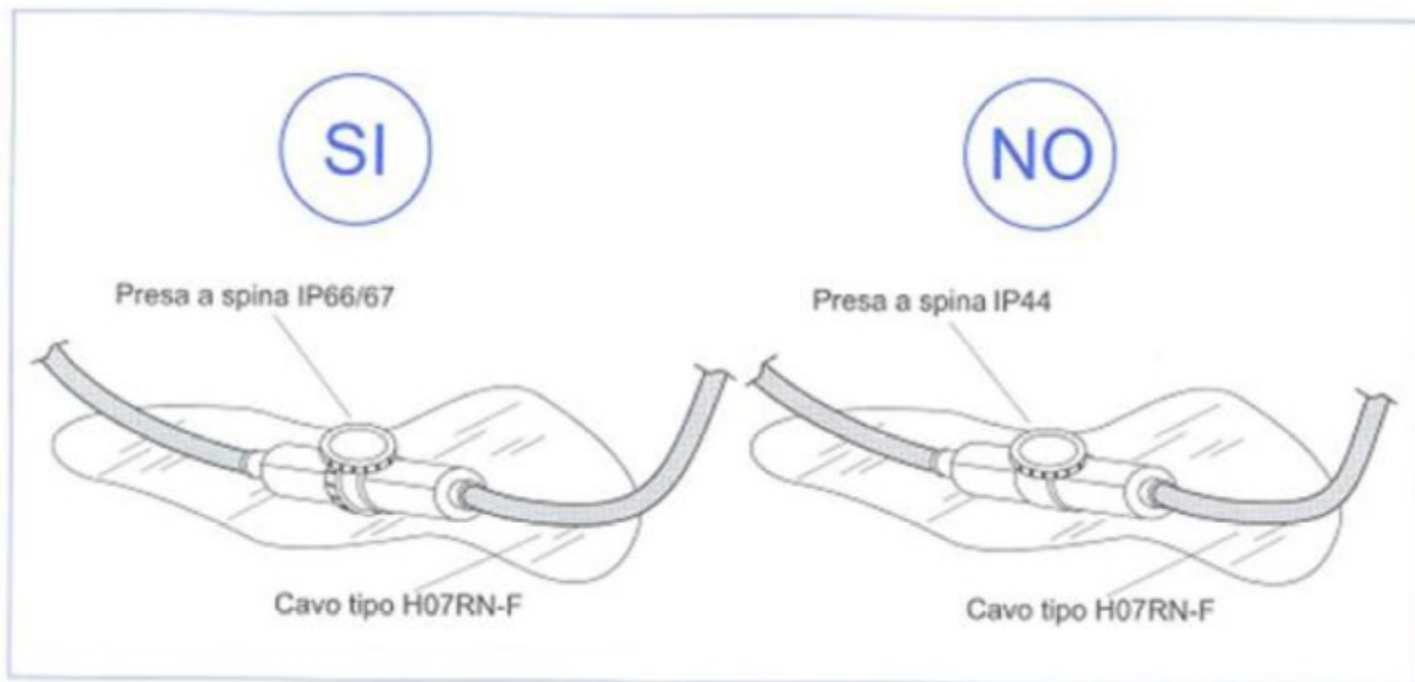
Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP67.

Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo **H07RN-F**.

Tensione nominale di impiego (V)	Colore	
da 20 a 25	viola	
da 40 a 50	bianco	
da 100 a 130	giallo	
da 200 a 250	blu	
da 380 a 480	rosso	
da 500 a 690	nero	

Tutte le prese in ESTERNO dovranno avere grado di protezione IP67



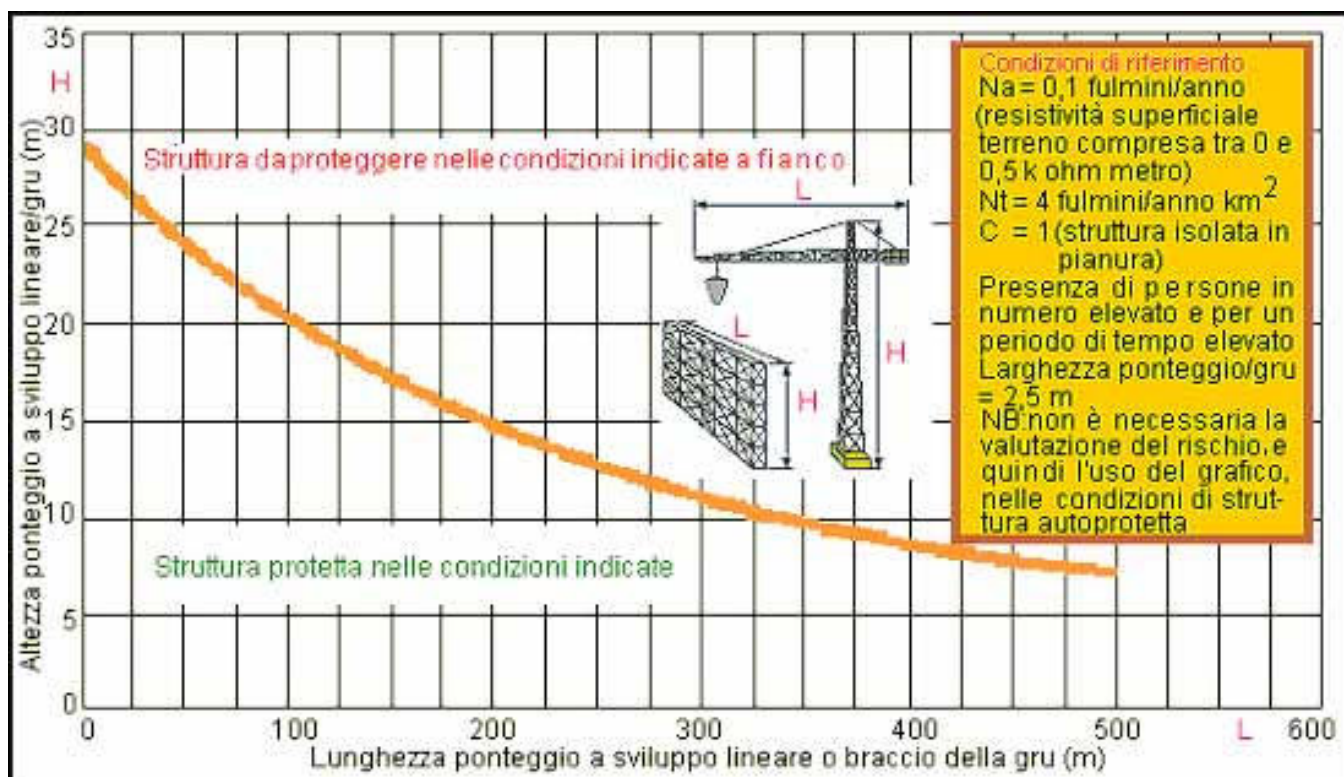
2.2.6.2) Impianto di messa a terra

Sarà necessario installare un impianto di messa a terra.

2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

Anche il cantiere edile come gli altri luoghi di lavoro vanno protetti contro le scariche atmosferiche.

Il captatore di tale impianto è generalmente rappresentato dalla cuspide di una struttura metallica che sovrasta l'area di cantiere (gru edile, silo per cemento o malta prefabbricata, ecc.).



Ai nodi dell'impianto di dispersione dell'impianto di terra vanno connessi sia i conduttori ("calate") dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche come pure i conduttori di protezione dell'impianto elettrico.

Le norme tecniche indicano le sezioni minime dei conduttori ("calate") dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

I due impianti (elettrico e contro le scariche atmosferiche) vengono considerati un unico insieme e nel corso del tempo vanno sottoposti, pertanto ad un'unica verifica periodica di sicurezza e controlli manutentivi.

Nel caso l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche non sia stato installato, occorre conservare una relazione tecnica, redatta da un tecnico abilitato all'esercizio della professione che, ai sensi della norma EN 62305/2 (CEI 81-1012) o secondo altre norme di buona tecnica, nella quale venga specificato che l'area del cantiere possa considerarsi autoprotetta contro le fulminazioni.

Relativamente al cantiere edile, si possono considerare strutture metalliche di notevoli dimensioni situate all'aperto anche la gru edile, l'impianto di betonaggio, il silo per la malta premiscelata, ecc., al fine di adempiere le prescrizioni di Legge, in alternativa alla realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, si potrà conservare sul luogo di lavoro la relazione tecnica specificante l'efficacia della così detta autoprotezione della struttura edile o dell'area di cantiere, redatta secondo la norma EN 62305-2 (CEI 81-10/2, per la quale nel settembre 2008 è stata pubblicata la variante VI; fascicolo 9491) o altre norme di buona tecnica da tecnico abilitato all'esercizio della professione.

Nella suddetta relazione il tecnico indicherà, fra l'altro, anche le modalità tecniche per contrastare, efficacemente, le sovratensioni interne all'impianto elettrico, LPS interno (generalmente attuate mediante la realizzazione dell'equipotenzialità fra le varie masse metalliche e l'installazione di idonei scaricatori di sovratensione, SPD, all'ingresso delle varie utenze (energia elettrica, evo telefono, ecc.).

Quando si presuma che sul ponteggio o nelle immediate vicinanze vengano installate od utilizzate attrezzature di lavoro alimentate elettricamente o quando in prossimità del ponteggio stesso sia presente una conduttura elettrica, al fine di rispettare la norma tecnica e di Legge, quale misura di prevenzione e protezione contro l'elettrocuzione, si deve realizzare l'equipotenzialità fra le masse metalliche che si realizza mediante collegamenti realizzati a "stella" verso i nodi rappresentati dai dispersori dell'impianto di terra, nel caso si renda necessario mettere a terra la struttura del ponteggio metallico, vanno realizzate connessioni all'impianto di messa a terra, costituite da conduttori equipotenziali con sezione minima di 6 mmq, almeno ogni 25 m di sviluppo del ponteggio ovvero almeno una ogni facciata del fabbricato.

Il ponteggio appoggia sul terreno tramite i "piedini" (piastre) e costituisce quindi un dispersore naturale o di fatto, quando la resistenza verso terra del ponteggio (ma anche la gru edile, la baracca di cantiere oppure il silo per la malta

premiscelata, ecc.) è inferiore a 200 ohm il ponteggio costituisce una massa estranea che va collegata, ai fini dell'equipotenzialità, allo stesso impianto di terra esistente, al quale sono collegate le masse, se il terreno, sul quale installare il ponteggio (ma anche la gru edile, la baracca di cantiere oppure il silo per la malta premiscelata, ecc.) è asfaltato o ricoperto di ghiaia oppure è lastricato o costituito di roccia, marmo o similari, si potrà, ragionevolmente, non considerare il ponteggio come massa estranea, perché la sua resistenza verso terra supera senz'altro i 200 ohm, negli altri casi, in caso di dubbio, bisogna misurare, strumentalmente, la resistenza verso terra del ponteggio.

Per realizzare l'impianto di messa a terra, di protezione contro le scariche atmosferiche e generalmente l'impianto elettrico all'interno di un cantiere soggetto alla c. d. "direttiva cantieri" (Titolo IV del D. Lgs. n. 81 / 2008), il datore di lavoro dell'impresa esecutrice degli stessi necessariamente redige il proprio piano operativo di sicurezza (POS - articolo 89, comma 1, lettera h) del D. Lgs. n. 81 / 2008), ne permette la verifica da parte del coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (art. 92, comma 1, lettera b del D. Lgs. n. 81 /2008) prima dell'effettivo inizio dei lavori.

Almeno 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, il datore di lavoro mette a disposizione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il suddetto POS, unitamente al PSC (art. 100, comma 4 del D. Lgs. n. 81 / 2008).

CALCOLO DEL RISCHIO CONTRO I FULMINI

La componenti di rischio R_A vale:





$$R_A = N_D * P_A * r_a * L_t$$

dove:

- N_D è la frequenza di fulminazione diretta della struttura
- P_A è la probabilità di danno ad esseri viventi
- r_a è il coefficiente di riduzione secondo il tipo di suolo
- L_t è il valore della perdita media annuale relativa per tensioni di contatto e di passo

La frequenza di fulminazione N_D dipende dall'ubicazione della struttura secondo il coefficiente di posizione C_d dal valore di fulmini a terra per chilometro quadrato annui.

DETERMINAZIONE DEL COEFFICIENTE DI POSIZIONE C_d

DISPOSIZIONE RELATIVA DELLA STRUTTURA		C_d
Struttura situata in un'area con alberi o strutture di altezza maggiore		0,25
Struttura situata in un'area con alberi o strutture di altezza minore o uguale		0,5
Struttura isolata: non esistono alberi o strutture		1
Struttura isolata sulla cima di una collina o di una montagna		2

La probabilità P_A che un fulmine causi danno ad essere viventi per tensioni di contatto vale:

- 1 se non sono state prese misure di protezione
- 0.01 se la struttura metallica è isolata oppure è presente un'equipotenzializzazione del suolo per una fascia di 3m intorno alla struttura (es. con una maglia 1x1)

Il coefficiente di riduzione del rischio r_a varia a seconda del tipo di suolo presente nella fascia di 3 m intorno alla struttura.

TIPO DI SUOLO (ESEMPI)	RESISTENZA DI TERRA DELL'ELETTRODO DI PROVA (k Ω) (1)	r_a
Vegetale, cemento	≤ 1	0,01
Marmo, ceramica	1 - 10	0,001
Pietrisco, moquette, tappeto	10 - 100	0,0001
Asfalto, linoleum, legno	≥ 100	0,00001

Il valore della perdita annua relativa per tensioni di contatto e di passo, riportato dalla norma per le persone ubicate all'esterno di una struttura è $L_t = 0,01$

CALCOLO RISCHIO CONTRO I FULMINI

$$R_A = N_D * P_A * r_a * L_t$$

- dove:
- N_D è la frequenza di fulminazione diretta della struttura = 0,5
 - P_A è la probabilità di danno ad esseri viventi = 1
 - r_a è il coefficiente di riduzione secondo il tipo di suolo = 0,00001
 - L_t è il valore della perdita media annuale relativa per tensioni di contatto e di passo = 0,01

$$R_A = 0,5 \times 1 \times 0,00001 \times 0,01 = 0,00000005$$

Pertanto non necessita di protezione contro le scariche atmosferiche

2.2.6.4) Illuminazione di cantiere

L'area esterna è già illuminata da illuminazione pubblica, verranno allestite luci nell'area baraccamenti e lungo le recinzioni di cantiere con lampade lampeggianti. All'interno del fabbricato saranno predisposte lampade portatili. Gli apparecchi di illuminazione dovranno avere un grado di protezione minimo IP67.



2.2.6.5) Reti principali idriche

Si dovrà prevedere un nuovo allaccio idrico che sarà utilizzato dal cantiere.

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

Viste le ridotte dimensioni a disposizione del cantiere lo stoccaggio dei materiali dovrà essere ridotto al minimo indispensabile

Si rimanda allo schema delle tavole di layout allegate.

Oltre a quanto evidenziato nel topografico allegato al presente, studiato in considerazione del principio di non creare:

- a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- b) problemi di movimentazione dei materiali in relazione al posizionamento degli apparecchi di sollevamento;
- c) danneggiamenti derivanti dalla incompatibilità fra i materiali e dagli urti dei mezzi;

l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) delle zone di carico / scarico e dovrà altresì individuare una procedura a tal proposito.

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali (laterizi, manufatti, ferri, ecc.) vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere o altro preposto purché a tal proposito individuato dall'impresa appaltatrice, avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si dovrà provvedere ad idonea puntellatura).

In particolare si dettano le seguenti disposizioni:

- è necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile;
- dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di cui trattasi alle persone non addette alla movimentazione dei materiali;
- i materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto all'imbrago per il sollevamento la possibilità di operare in sicurezza (almeno 90 cm per i depositi/accatastamenti di altezza superiore a metri 2);
- per i pezzi di grande dimensione porre dei travetti distanziatori in legno fra i pezzi, collocandoli sulla stessa verticale;
- tra i pacchi sovrapposti deve essere presente un bancale in legno per una migliore distribuzione dei carichi e per la successiva movimentazione dei pacchi;
- non bisogna superare il numero di due pallets sovrapposti;
- i materiali/oggetti movimentabili manualmente devono essere immagazzinati in un'altezza da terra compresa tra i 60 ed i 150 cm e mai superiormente all'altezza delle spalle. Di tutto ciò l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a dare formale informazione sia al capocantiere (preposto) sia al personale incaricato dei lavori nell'area di stoccaggio.

Il POS dovrà individuare quali stoccaggi saranno eseguiti, la loro localizzazione (tavola grafica) e le modalità operative di realizzazione.

Le cataste dovranno avere altezza e conformazione atte ad evitare possibili, intempestivi spostamenti e la ripartizione dei carichi sulle superfici dovrà essere effettuata in modo che le superfici di appoggio consentano la stabilità del carico.

Deposito legname

Lo stoccaggio del legname verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi o zone pericolose.

Deposito ferro

Lo stoccaggio del ferro verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi o zone pericolose.

Deposito cemento - malte

Il deposito del cemento – malte, verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Dovrà essere previsto un adeguato sistema per la massima riduzione delle polveri durante le fasi di riempimento e di prelievo.

La struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata sia nella parte capiente che nella struttura di sostegno e di fondazione. Dovrà essere garantita la stabilità dell'insieme con adeguato margine di sicurezza.

Contenitore per acqua

Il deposito per l'acqua verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il contenitore sarà dotato di coperchio e di valvola di prelievo, entrambi mantenuti chiusi con lucchetto di sicurezza nei

momenti di mancato utilizzo. La struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata sia nella parte capiente che nella struttura di sostegno e di fondazione.

Dovrà essere garantita la stabilità dell'insieme con adeguato margine di sicurezza.

Deposito laterizi - pietrame

Il deposito dei laterizi e del pietrame verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di o zone pericolose.

Deposito carburanti, gas, oli

I prodotti combustibili o infiammabili, se presenti in cantiere, saranno conservati in zona apposita, separata e protetta dai raggi solari; dovrà essere esposto il segnale di divieto di fumare e di fiamme libere e sarà presente un mezzo portatile per l'estinzione incendi. Per il deposito di gas, carburanti e oli verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Si provvederà alla realizzazione di depositi idonei da realizzare secondo la normativa antincendio vigente e, se necessario, verrà realizzato apposito progetto da un tecnico abilitato. La zona sarà coperta da tettoia idonea a proteggere il deposito dagli agenti atmosferici e delimita da recinzioni in rete metallica (per consentire la ventilazione naturale e ridurre il rischio di esplosione) ed indicazioni di pericolo di scoppio e divieto di fumare. Detti depositi dovranno inoltre rispettare le distanze minime di sicurezza come prescritto dalle vigenti normative. Alla zona dedicata a deposito sarà impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura degli accessi tramite catene e lucchetti di sicurezza.

Per l'eventuale deposito di gas carburanti e oli l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alla realizzazione di idonee aree / locali secondo la normativa antincendio vigente, facendo eseguire, se necessario, il progetto da un tecnico abilitato. La zona di stoccaggio dovrà essere comunque recintata ed dovrà esserne impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura con catene e lucchetti.

Gli eventuali impianti elettrici dovranno essere costruiti utilizzando materiale e modalità di esecuzione idonei per i luoghi con pericolo di esplosione. Questa zona dovrà essere coperta da un'idonea tettoia in modo da riparare i contenitori dagli agenti atmosferici.

Dovrà essere posizionata altresì la segnaletica di sicurezza relativa e gli estintori adeguati; dovrà anche essere individuato un preposto al deposito precisando le modalità di gestione in una apposita procedura.

2.2.8) POSTI FISSI DI LAVORO

AREA Z.01
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.9) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE

Documento	Riferimento legislativo
DOCUMENTAZIONE GENERALE	
Cartello di cantiere Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee Orario di lavoro dei dipendenti Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata Denuncia di inizio lavori all'INAIL Denuncia di inizio lavori all'INPS Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi Registro matricola dei dipendenti Copia della concessione edilizia	D.P.R. 1124/65
SICUREZZA AZIENDALE	
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV
Copia del Fascicolo Copia della notifica preliminare Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI D.Lgs. 81/08 art. 99 D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV D.Lgs. 81/08 art. 43
Piano di emergenza Cartelle sanitarie del personale Valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a) D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l) D.Lgs. 81/08 Art. 32 D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37 D.Lgs. 81/08 Art. 35
NOMINE	
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; Verbal di formazione e informazione Nomina del medico competente Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b) D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a) D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b) D.Lgs. 81/08 Art. 47
PRODOTTI E SOSTANZE	
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
Verbal di consegna dei DPI Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3
PONTEGGI	
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio) Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante Schema del ponteggio (<20m) Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato o con utilizzo come protezione del bordo Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito Documento che attesti il corretto montaggio del ponteggio	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136 D.Lgs. 81/08 Art. 133 D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbal di verifica periodica Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento Libretto uso e manutenzione Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura Verifiche trimestrali funi e catene Procedura per gru interferenti Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg Procedure per gru interferenti Certificazione radiocomando gru	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)
RISCHIO RUMORE	
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.Lgs. 81/08 Art. 28 D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.
RECIPIENTI IN PRESSIONE	
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.	

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

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, devono essere valutate e analizzate dalle imprese nei propri POS e impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con minore danno possibile le cadute.

A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili, dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Nel caso di lavorazioni in quota di breve durata potranno anche essere usati dei trabattelli mai scale semplici.

In tutti i casi in cui si presentino aperture sia sul piano orizzontale che verticale, le stesse dovranno essere protette/sbarrate per impedire la caduta e l'opera di protezione dovrà essere eseguita in condizioni di sicurezza ovvero, se non realizzabile prima dell'apertura, mediante operatori con imbracatura di sicurezza collegata a punto sicuro.

Tutte le puntuali protezioni contro il rischio di caduta dall'alto, fase per fase, saranno individuate dal CSE.

SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

SITUAZIONE DI RISCHIO	Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.)
PROTEZIONI COLLETTIVE	Idonei parapetti completi, con tavole fermapiè nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.) Elementi di arresto delle cadute costituiti da piani realizzati con tavole di legno o altro materiale, reti o altro materiale elastico o a deformazione controllata

ACCORGIMENTI SEMPLICI DA METTERE IN PRATICA PER SALIRE E SCENDERE DAGLI AUTOMEZZI:


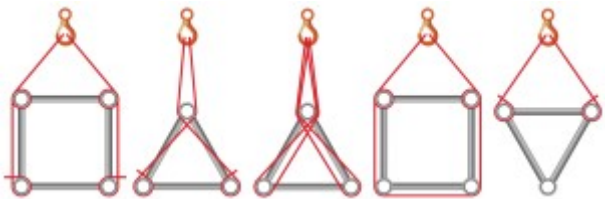

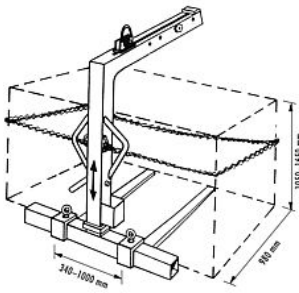


- avere le mani libere (non tenere in mano attrezzi);
- utilizzare le maniglie;
- utilizzare i punti di presa e gli scalini appositamente predisposti (non saltare dalla cabina);
- rimanere rivolti alla cabina mantenendo sempre un contatto "a tre punti" (entrambi i piedi e una mano o entrambe le mani e un piede);
- non utilizzare il pneumatico come gradino;
- nella discesa, finiti gli scalini, prima di appoggiare il piede a terra verificare che l'area circostante fornisca un punto d'appoggio stabile del piede e sia sgombra da oggetti o sostanze che possano determinare la perdita dell'equilibrio e la caduta;
- prima della salita rimuovere il fango eventualmente presente sulla suola delle scarpe o sugli scalini o pioli: In questo modo oltre a scivolamenti nel salire si evitano possibili slittamenti del piede sui pedali e gli incidenti che ne deriverebbero;
- mai saltare a terra dai cassoni.
- una volta a terra, accompagnare la rotazione del busto con il movimento dei piedi.

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

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a tenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminate mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme, dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti od insufficienti deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

SITUAZIONE DI RISCHIO	Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento
PROTEZIONI COLLETTIVE	Idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.) Uso di mantovane o parasassi e reti di nylon per i ponteggi esterni Corretto posizionamento del materiale sulle opere provvisorie, evitando cumuli di elevate dimensioni e peso Uso di attrezzature a norma per il sollevamento meccanico dei carichi Impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi
PROTEZIONI INDIVIDUALI	Tramite sensibilizzazione (informazione e formazione) da parte del Responsabile della Sicurezza Utilizzo di Elmetto o Casco

Vista la presenza di carichi sospesi in cantiere tutti gli operatori dovranno utilizzare il casco di protezione	Il sollevamento deve essere effettuato da personale qualificato
	
I bancali potranno essere scaricati con forche dalla gru di cantiere ma dovranno essere comunque legati con cinghia	Cinghia di sicurezza
	
Il sollevamento con pinze dovrà prevedere un sistema di sicurezza	Il sollevamento con pinze dovrà prevedere un sistema di sicurezza
	

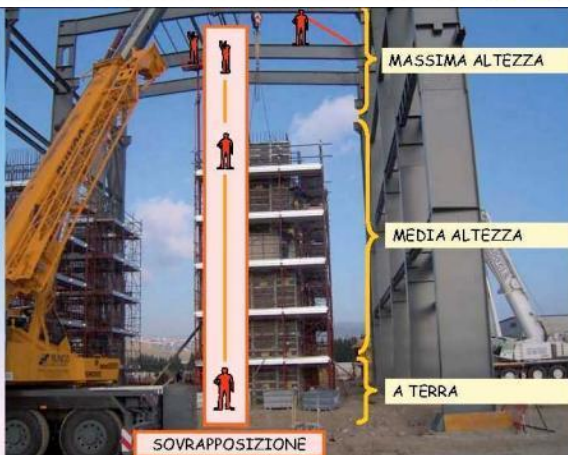
Scarico al piano cortile bancali con fascette e pellicola



Materiali sciolti dovranno essere alzati in quota con cassone



Lavorazioni a quote differenti



Verificare interferenze di livello, vietare la sovrapposizione verticale di lavorazioni, con particolare riferimento alle vie di transito perimetrali al parcheggio vista la presenza di aree sopraelevate come il polivalente interdire e vietare l'accesso alle zone sottostante prima dell'inizio di lavori in quota

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Il danno conseguente all'investimento di mezzi semoventi può essere estremamente grave e anche mortale; si stima che il rischio di investimento da solo rappresenti circa la metà del totale e determini tre quarti delle cause di morte per infortunio. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere.

L'analisi degli infortuni mortali accaduti con camion e macchine movimento terra mostra che spesso sono coinvolti i lavoratori che stanno a terra, perché entrano nella traiettoria di spostamento o d'azione del mezzo (per reciproca distrazione, manovre errate, spostamenti improvvisi, ecc.). Per evitare i rischi è necessaria una corretta organizzazione del lavoro (segregazione, non interferenza, procedure, istruzioni operative, ecc.).

Sono disponibili sul mercato dei dispositivi per rilevare le persone. Questi dispositivi non sostituiscono comunque le misure di sicurezza di tipo organizzativo ma ne costituiscono un'eventuale integrazione.

Descrizione delle misure di tutela

Prima dei lavori è necessario:

- chiudere l'area, fermo restando la necessità di garantire il passaggio ai residenti e ai mezzi di emergenza
- la possibilità di chiudere la carreggiata per i lavori di maggior ingombro e rischio
- verificare la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il movimento dei mezzi, tipo lampioni, muri ecc.
- verificare la morfologia e l'inclinazione dei piani di lavoro e di passaggio
- verificare la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile

prevedere:

- un corretto programma dei lavori, con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavorazioni nei medesimi spazi
- in relazione allo spazio a disposizione, la corretta organizzazione delle aree di lavoro, di passaggio e di stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere
- l'impiego di mezzi di dimensioni consone rispetto agli spazi di cantiere, dotati di segnalatori visivi e acustici, e in numero strettamente necessario
- l'impiego di un numero di lavoratori non superiore a quello necessario
- la necessità di impiegare illuminazione artificiale
- la necessità di posare delle compartimentazioni interne alle aree di lavoro, allo scopo di separare le aree di transito o di lavoro dei mezzi da quelle con presenza di lavoratori a terra
- la tipologia e la dislocazione della segnaletica interna al cantiere
- l'uso dei mezzi d'opera da parte di personale competente

organizzare:

- incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere.

Gli autisti dei mezzi dovranno procedere a bassissima velocità ed eventualmente essere coadiuvati da un addetto alla segnalazione che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone.

E' severamente vietato rimanere nel raggio di azione dei mezzi, le vie di transito dovranno essere lasciate libere e segnalate, per lavori in interferenza le aree dovranno essere delimitate con rete tenax dando informazione a tutti i presenti.

INVESTIMENTO DA PARTE DI MEZZI IN MOVIMENTO IN ZONE ESTERNE AL CANTIERE

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Il danno conseguente all'investimento di mezzi semoventi può essere estremamente grave e anche mortale; si stima che il rischio di investimento da solo rappresenti circa la metà del totale e determini tre quarti delle cause di morte per infortunio. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere.

Descrizione delle misure di tutela

Prima dei lavori è necessario verificare:

- la possibilità di chiudere la strada, fermo restando
- la necessità di garantire il passaggio ai residenti e ai mezzi di emergenza
- la possibilità di chiudere la carreggiata
- la possibilità di eseguire i lavori in orari con presenza di traffico esterno limitato
- la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il traffico esterno, tipo lampioni, muri ecc
- la morfologia e l'inclinazione delle aree di passaggio limitrofe al cantiere
- la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile



prevedere:

- la posa di segnaletica stradale, così come previsto dal codice della strada, in relazione allo specifico cantiere, concordata con l'ente proprietario della strada
- la posa di sistemi di protezione antintrusione, quali barriere new jersey
- la possibilità di utilizzo del Segnale Mobile di Protezione; tale veicolo, definito "mezzo scudo", opera a protezione del cantiere nella corsia interessata dalla lavorazione in atto.
- la posa della recinzione del cantiere
- la posa di sistemi di illuminazione notturna esterna e perimetrale del cantiere
- le procedure di sicurezza per l'allestimento e la dismissione degli apprestamenti e della segnaletica esterna e perimetrale del cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno
- le procedure di sicurezza per l'uso temporaneo di aree esterne al cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno

organizzare:

- incontri di formazione con i lavoratori, specifica per il cantiere.

Durante i lavori osservare quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- posa della segnaletica, delle barriere di protezione e della recinzione
- programma e cronologia dei lavori
- posa della segnaletica e illuminazione esterna o perimetrale del cantiere
- procedure di sicurezza stabilite

inoltre:

- segnalare situazioni di rischio non previste o sottovalutate in sede preliminare
- indossare abbigliamento ad alta visibilità
- mantenere sgombrere le vie di accesso al cantiere
- prevedere la presenza di "movieri" per la regolamentazione del traffico veicolare in caso di lavori eseguiti su strade aperte al traffico e soprattutto nelle manovre eseguite da mezzi d'opera in retromarcia

interrompere i lavori in caso di:

- scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc. condizioni meteorologiche negative, come ad esempio in presenza di ghiaccio o neve.

Al termine dei lavori

- Osservare le procedure di sicurezza previste per la dismissione degli apprestamenti e della segnaletica esterna e perimetrale al cantiere, indossare abbigliamento ad alta visibilità.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Oltre a quanto già in precedenza evidenziato si ricorda che:

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicuri che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerti, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

SITUAZIONE DI RISCHIO	Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso
PROTEZIONI COLLETTIVE	Impianto elettrico realizzato a norma Utilizzare materiale elettrico omologato CEI (cavi, prese, ecc.) e solo dopo attenta verifica di personale esperto Attrezzature con doppio isolamento Evitare di utilizzare materiale elettrico in ambienti molto umidi o bagnati
PROTEZIONI INDIVIDUALI	Tramite sensibilizzazione (informazione e formazione) da parte del Responsabile della Sicurezza Utilizzo di Scarpe di sicurezza

Si dovrà contattare l'ente gestore e successivamente si procederà alla protezione della linea intubandola con tubazione corrugata in polietilene.

2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

Il rumore generato dalle attività di un cantiere per la costruzione di un'opera può variare notevolmente dipendendo da fattori quali il tipo di operazioni svolte, i macchinari ed i mezzi utilizzati e le condizioni di manutenzione degli stessi.

Il livello sonoro equivalente delle attività di un cantiere dipende dal coefficiente di utilizzo delle varie macchine nell'arco di tempo giornaliero di attività del cantiere e dalla durata giornaliera delle attività del cantiere, rispetto al periodo preso a riferimento per la valutazione del livello sonoro equivalente (per il periodo diurno: 6-22).

Le varie fasi di attività del cantiere sono per altro caratterizzate da differenti livelli di emissione sonora, in relazione alle attività svolte, al numero ed al tipo di macchinari e mezzi d'opera impiegati.

I livelli sonori dei macchinari e dei mezzi d'opera di un cantiere possono variare da modello a modello, oltre che in funzione delle attività svolte e dello stato manutentivo.

Risulta complesso valutare il livello di esposizione al rumore dei lavoratori in ambienti ove le fonti di rumore sono molteplici e ove a determinate fasi lavorative se ne sovrappongono altre in maniera casuale, con emissioni il più delle volte differenti.

Ben diversa è invece la situazione tipica delle realtà industriali, in cui le maestranze permangono costantemente in aree lavorative ben definite, sottoposte a ben definite sollecitazioni esterne.

Nell'ambito di quanto previsto dall' Art. 181 del DLgs 9.04.2008 n° 81, il Datore di Lavoro, nel P.O.S., valuta l'esposizione del lavoratori al rumore secondo le specifiche dell'Art. 190 del citato D.lgs.

In considerazione della esigenza primaria di tutelare la sicurezza dei lavoratori, è necessario adottare una metodologia di valutazione che permetta di raggiungere la sostanziale e concreta ottemperanza delle finalità della normativa, tenendo conto però delle tipicità del settore delle costruzioni.

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)

D.P.I. : utilizzazione dei dispositivi individuali di protezione.

Quando la rumorosità non è abbattibile in alcun modo, i lavoratori devono adottare i dispositivi di protezione individuali, che si possono riassumere nei seguenti:

- i caschi, che vengono impiegati in particolari situazioni di esposizione a intensità sonore elevate per periodi brevi; Proteggono il capo dalle trasmissioni per via ossea del rumore, fornendo una attenuazione talvolta superiore ai 40 dB(A);
- le cuffie, costituite da due conchiglie di materiale plastico rivestito interamente di materiale fonoassorbente o di liquido. Forniscono una attenuazione compresa tra i 30 e i 40 dB(A) per le frequenze tra i 1000 e i 6000 Hz;
- i protettori acustici da inserire nel meato acustico esterno costituiti da sostanze fonoassorbenti. Correttamente impiegati, forniscono una attenuazione compresa tra 10 e i 30 dB(A).

Tali dispositivi devono esser oggetto di un acquisto consapevole e mirato volto a privilegiare i requisiti di praticità e facilità d'uso, garantendo al contempo il più opportuno grado di protezione dagli agenti acustici esterni. Si dà quindi particolare rilevanza alle caratteristiche del prodotto che maggiormente favoriscono la centralità del professionista per il quale il D.P.I. deve essere uno strumento di lavoro abitualmente usato per preservare il proprio benessere psicofisico oltre alla propria capacità lavorativa e non un fastidioso ostacolo alla propria produttività. Tempi di esposizione: una delle variabili significative per la valutazione delle condizioni acustiche di un ambiente è il fattore "tempo di esposizione" che rappresenta la possibilità di intervento più immediata per minimizzare gli effetti del rumore. Scaturisce dunque la necessità da parte dell'Impresa di una accurata pianificazione delle attività di lavorazione che preveda la turnazione e la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose onde intervallare condizioni ad alta sollecitazione acustica con tempi di "riposo" parziale caratterizzati da basse livelli di esposizione personale. Quando ciò non sia possibile per il basso numero di addetti può essere utile programmare delle periodiche interruzioni.

Ristrutturazioni Capo Squadra Demolizioni parziali, scarico materiale				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Smantellamento sovrastrutture	0,00	45,00	86	86
Demolizioni parziali	0,00	25,00	88	88
Movimentazione e scarico materiale	0,00	25,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Ristrutturazioni Capo Squadra Murature				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	95,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Capo Squadra Murature, Impianti				
Valore di attenuazione:				0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Murature	0,00	50,00	82	82
Impianti	0,00	45,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Capo Squadra Intonaci	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Intonaci	0,00	95,00	81	81
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Ristrutturazioni Capo Squadra Pavimenti e rivestimenti	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Pavimenti e rivestimenti	0,00	95,00	87	87
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Ristrutturazioni Capo Squadra Coperture in legno	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa orditura	0,00	75,00	90	90
Posa manto di copertura	0,00	20,00	80	80
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Ristrutturazioni Operaio comune Assistente carpenteria coperture in legno	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Rifacimento orditura	0,00	25,00	90	90
Movimentazione legname - vedi montacarichi	0,00	38,00	86	86
Utilizzo sega circolare	0,00	2,00	97	97
Movimentazione manto di copertura	0,00	30,00	80	80
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Ristrutturazioni Operaio comune Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione materiale - generica	0,00	25,00	84	84
Casseratura - aiuto	0,00	17,00	85	85
Utilizzo sega circolare - vedi nuove costruzioni	0,00	3,00	93	93

Getti	0,00	10,00	88	88
Disarmo e pulizia legname - vedi nuove costruzioni	0,00	30,00	85	85
Pulizia cantiere	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Ristrutturazioni Operaio comune Assistente muratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	20,00	83	83
Movimentazione manuali - vedi murature generica	0,00	50,00	82	82
Utilizzo clipper	0,00	5,00	102	102
Pulizia cantiere	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	90		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	90		

Ristrutturazioni Operaio comune Assistente intonaci tradizionali	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezione malta	0,00	50,00	83	83
Movimentazione materiale - vedi intonaci tradizionali generica	0,00	30,00	75	75
Pulizia cantiere	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Ristrutturazioni Operaio comune Assistente impianti	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Demolizioni e scanalature con utensili elettrici	0,00	40,00	97	97
Demolizioni e scanalature con attrezzi manuali	0,00	20,00	87	87
Movimentazione manuale materiale di risulta	0,00	35,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	93		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	93		

Ristrutturazioni Operaio comune Assistente piastrellista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Confezionamento malta cementizia	0,00	25,00	80	80
Movimentazione materiale - vedi formazione fondo generica	0,00	30,00	76	76
Pulizia cantiere	0,00	27,00	64	64
Utilizzo tagliapiastrelle - vedi nuove costruzioni	0,00	3,00	94	94

Lucidatura palchetti e marmi - macchine	0,00	10,00	90	90
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Ristrutturazioni Operaio comune Addetto alle demolizioni	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo martello pneumatico	0,00	5,00	103	103
Utilizzo martello elettrico	0,00	25,00	99	99
Utilizzo attrezzi manuali in genere	0,00	15,00	93	93
Movimentazione macerie e scarico	0,00	50,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	95		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	95		

Ristrutturazioni Operatore mezzi meccanici - Movimento terra	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo piccolo escavatore	0,00	25,00	80	80
Utilizzo piccola pala	0,00	25,00	94	94
Utilizzo terna JCB vedi canalizzazioni scavo	0,00	25,00	85	85
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Ristrutturazioni Escavatorista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo scavatore	0,00	65,00	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Ristrutturazioni Palista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo pala	0,00	65,00	83	83
Manutenzione e pause tecniche	0,00	30,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Ristrutturazioni Autista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo

Utilizzo autocarro	0,00	75,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Ristrutturazioni Gruista - Gru a torre	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Movimentazione carichi	0,00	85,00	83	83
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Operatore mezzi meccanici - Sollevamento e trasporto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo dumper	0,00	25,00	88	88
Utilizzo carrello elevatore	0,00	25,00	88	88
Elevatore telescopico	0,00	25,00	86	86
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Ristrutturazioni Autista autobetoniera	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Carico - vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0,00	10,00	84	84
Trasporto	0,00	40,00	78	78
Scarico	0,00	30,00	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0,00	15,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Ristrutturazioni Autista pompa CLS	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Spostamento	0,00	20,00	78	78
Pompaggio - vedi nuove costruzioni	0,00	55,00	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0,00	20,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Ristrutturazioni Operaio polivalente	Valore di attenuazione:			0
---	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Installazione cantiere	0,00	3,00	77	77
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	4,00	78	78
Rifacimento manti di copertura	0,00	5,00	89	89
Demolizioni con martello elettrico	0,00	1,00	98	98
Demolizioni manuali vedi impianti	0,00	4,00	87	87
Movimentazione e scarico macerie	0,00	2,00	83	83
Scavi manuali	0,00	2,00	83	83
Posa blocchi laterizio solai - vedi nuove costruzioni struttura in c.a.	0,00	3,00	74	74
Getti in c.a.	0,00	8,00	88	88
Sollevamento materiali con gru	0,00	5,00	81	81
Costruzione e rifacimento murature	0,00	18,00	82	82
Formazione di intonaco tradizionale	0,00	25,00	81	81
Pavimenti e rivestimenti	0,00	10,00	87	87
Opere esterne	0,00	5,00	76	76
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Ristrutturazioni Carpentiere		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Casserature	0,00	57,00	85	85
Utilizzo sega circolare	0,00	3,00	93	93
Getto	0,00	30,00	88	88
Disarmo	0,00	5,00	85	85
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Ristrutturazioni Muratore - Riquadratore		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Costruzione muri	0,00	45,00	82	82
Formazione intonaco industriale	0,00	35,00	84	84
Formazione intonaco tradizionale	0,00	15,00	75	75
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Piastrellista		Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Formazione sottofondo	0,00	35,00	76	76
Posa pavimenti	0,00	55,00	88	88
Battipiastrelle - vedi nuove costruzioni	0,00	5,00	94	94
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Impresa:

02) IMPRESA 2

Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

Ristrutturazioni Capo Squadra Montaggio e smontaggio ponteggi	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Montaggio e smontaggio ponteggi	0,00	95,00	78	78
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Ristrutturazioni Ponteggiatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Ponteggiatore	0,00	70,00	78	78
Movimentazione materiale vedi gruista a terra	0,00	25,00	77	77
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Impresa:

03) IMPRESA 3

Attività: Impianto idro-termo sanitario

Ristrutturazioni Pulizia meccanizzata -	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Utilizzo macchina	0,00	85,00	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0,00	10,00	70	70
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Impresa:

IMP 5

Ristrutturazioni Capo Squadra Impianti	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Impianti	0,00	95,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Idraulico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Preparazione e posa tubazioni	0,00	60,00	80	80
Posa sanitari	0,00	35,00	73	73
Fisiologico	0,00	5,00	0	0

Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Ristrutturazioni Impiantista termico	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Preparazione e posa tubazioni	0,00	65,00	80	80
Posa corpi radianti	0,00	30,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Impresa:
IMP 6

Ristrutturazioni Capo Squadra Impianti	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Impianti	0,00	95,00	82	82
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Ristrutturazioni Elettricista completo	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Realizzazione di tracce con scanalatrice elettrica - vedi nuove costruzioni impianti	0,00	30,00	97	97
Scanalature con attrezzi manuali	0,00	10,00	87	87
Movimentazione e posa tubazioni	0,00	15,00	75	75
Posa cavi, interruttori e prese	0,00	40,00	64	64
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	92		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	92		

Impresa:
IMP 7

Ristrutturazioni Decoratore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Stuccatura e carteggiatura di facciate	0,00	40,00	80	80
Tinteggiature	0,00	55,00	74	74
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Impresa:
IMP 8

Ristrutturazioni Serramentista	Valore di attenuazione:			0
-----------------------------------	--------------------------------	--	--	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa serramenti	0,00	95,00	83	83
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Impresa:

IMP 9

Ristrutturazioni				
Fabbro	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa ringhiera - generico	0,00	95,00	89	89
Fisiologico	0,00	5,00	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

2.3.6) RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

In fase preventiva non conoscendo i materiali che le imprese intendono utilizzare il CSP si limita a stabilire una procedura per valutarne i rischi in fase esecutiva all'atto di presentazione dei POS da parte delle imprese esecutrici.

Le imprese dovranno fornire le schede di sicurezza di tutte le sostanze che intendo utilizzare in cantiere e i quantitativi previsti, le schede dovranno essere aggiornate alle normativa REACH.

OGNI IMPRESA PRESENTERÀ UN ALLEGATO ESTRATTO DAL PROPRIO POS

SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:

IMPRESA

OPERE PREVISTE	MATERIALE UTILIZZATO	QUANTITA' PREVISTA IN CANTIERE

IL CSE ne valuterà l'idoneità di utilizzo e stoccaggio autorizzandone l'ingresso in cantiere, in fase di progettazione si prevede un box per sostanze pericolose con finestra di aerazione grigliata, dove verranno riposte e stoccate le sostanze.

<p>N° 1 locale per le sostanze pericolose o una area ben segnata e delimitata per lo stoccaggio</p> 	
<p>Sversamento sostanze in cantiere</p>	<p>Visto la possibilità di sversamento di varie sostanze in cantiere vige l'obbligo di prevedere</p> <p>SOSTANZE ASSORBENTI E NEUTRALIZZANTI</p>
<p>Mettere a disposizione del locale estintore a polvere carrellato</p>	

2.3.7) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.



In particolare:

- **IN TUTTA L'AREA DI CANTIERE E' VIETATO FUMARE**
- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare,
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive ;
- gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione, non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni o incendi, né indotte fiamme libere o corpo caldi gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare, nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori per la classe di incendio prevedibile all'ingresso degli ambienti o alla periferia delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali riguardanti il pericolo.
- Durante le operazioni di tagli e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio.
- Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuale.
- Le operazioni di rifornimento di utensili attrezzature e mezzi devono avvenire con imbuti idonei ad evitare lo sversamento che potrebbe dar luogo a incendi ed esplosioni dovuti anche ai vapori e presenza di ioni, al contatto con attrezzature surriscaldate.
- Alla fine del turno di lavoro il capo cantiere o suo delegato deve verificare con ispezione la presenza di eventuali inneschi presenti nel cantiere.

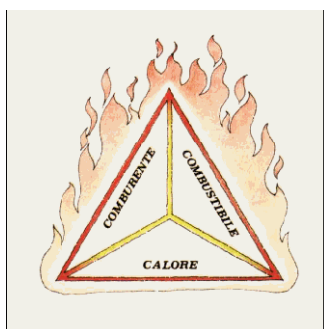
Servizio antincendio e prevenzione

In relazione al tipo di attività, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio, tenuto conto dei criteri generali emanati con specifiche norme di legge, devono essere individuate e messe in atto le misure di prevenzione incendi e di gestione delle emergenza conseguenti, nonché le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio.

I dispositivi per combattere l'incendio devono essere adeguati ai rischi e facilmente accessibili ed utilizzabili.

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati. In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO2 all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile. La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore. Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

POSSIBILI CAUSE DI INCENDIO Calore – Fiamme



Nei lavori di saldatura o di taglio termico che possano provocare la formazione di scintille è necessario allontanare preventivamente dalla zona interessata tutti i materiali facilmente infiammabili (es. vernici, solventi, ecc.);

qualora la lavorazione interessi altri elementi infiammabili che non possono essere allontanati (es. pavimenti in legno) è necessario proteggere la zona di lavoro con teli protettivi.

E' comunque opportuno tenere a disposizione un adeguato numero di estintori nelle immediate vicinanze.

Gli addetti alla lavorazione devono utilizzare i DPI protettivi (guanti, indumenti protettivi, calzature di sicurezza, maschera di protezione del viso).

POSSIBILI CAUSE	CAUSE DI INNESCO	MISURE DA ATTUARE
Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti	Impianto elettrico di cantiere certificato e lampade di classe II.
Cause di autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi	Ricollocazione delle bombole e di tutte le sostanze infiammabili nell'apposito deposito previsto a piano campagna al termine di ogni giornata lavorativa o ad ogni interruzione di lavoro; avere in dotazione adeguati estintori (vedi tabella successiva), durante l'utilizzo di sostanze infiammabili. Messa in sicurezza della propria attrezzatura di cantiere
Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici	Vietato l'utilizzo di fiamme libere; Utilizzo di teli ignifughi per le operazioni di saldatura.
Sfregamento, urti, scintille	Dovuta a formazione di innesco	Prestare la massima attenzione verificare lo stato dei luoghi, le vie di passaggio, gli ingombri
Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture	Messa a terra delle grandi masse metalliche.
Cause colpose (Dovute a negligenza umana)	Dovute all'uomo, ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza, taglio e perforazioni su travi in legno)	Formazione ed informazione delle maestranze in merito all'utilizzo di sostanze infiammabili, divieto di fumare in presenza di infiammabili, corretto stoccaggio, pulizia del cantiere, divieto di accensione di fuochi all'interno del cantiere.

Sostanze infiammabili

Si dovrà realizzare un locale apposito rispondente alle norme di prevenzione incendi per il deposito di materiali facilmente infiammabili. Il locale sarà adeguatamente segnalato con apposito cartello e l'accesso sarà limitato a persone appositamente incaricate.

Piano di emergenza

Ogni impresa o lavoratore autonomo compilerà un modulo in cui saranno dichiarati i materiali facilmente infiammabili, le misure di prevenzione, la propria dotazione di estintori e attrezzatura per far fronte ad un eventuale emergenza. In caso di allarme tutti i lavoratori saranno radunati in un apposito spazio sicuro, in cui non si possano presentare rischi. Il Capo Cantiere provvederà al controllo della presenza di tutti i lavoratori, verificando le eventuali assenze. Il Capo Cantiere, o persona da lui appositamente delegata, provvederà inoltre alla chiamata dei Vigili del Fuoco, fornendo tutte le indicazioni necessarie per la precisazione del tipo di intervento necessario. Sarà a cura degli incaricati alla gestione dell'emergenza, debitamente individuati, l'uso degli estintori provando a fronteggiare l'incendio o la causa di rischio.

I lavoratori si asterranno dal lavoro sino alla risoluzione completa dell'emergenza, coadiuvando, se del caso, gli addetti all'emergenza stessa.

TIPI DI INCENDIO ED ESTINGUENTI

Tipo	Definizione	Effetto estinguente	
CLASSE A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	buono buono scarso mediocre
CLASSE B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, olii minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre buono mediocre buono
CLASSE C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre inadatto mediocre buono
CLASSE E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	acqua schiuma anidride carbonica polvere	inadatto inadatto buono buono

NATURA DEL COMBUSTIBILE	Estintore IDRICO	Estintore SCHIUMA	Estintore POLVERE	Estintore CO2
materiali secchi (legno, carta, tappezzerie)	SI	SI	SI	SI
liquidi infiammabili (benzine, olii, solventi)	NO	SI	SI	SI
apparecchiature elettriche (motori, trasformatori, interruttori)	NO	NO	SI	SI
gas infiammabili (acetilene, GPL, idrogeno, ecc)	NO	NO	SI	SI
sostanze comburenti (clorati, perclorati)	SI	NO	NO	NO

Mezzi antincendio per il cantiere

Presso i locali adibiti ad ufficio, spogliatoio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego. I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi) ed avranno istruzioni perfettamente leggibili. Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Capo Cantiere che dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso. Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco. La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza. Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili. Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato). Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere. Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili. Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL. Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

Precauzioni da adottare per le aree pericolose

1. devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A - B - C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio della attività;
2. è assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
3. è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
4. è assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;
5. tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;
6. dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.
7. effettuare un'ispezione visiva degli elementi in legno (travi di copertura, assito, ecc) al fine di verificare possibili inneschi

Compiti del coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

1. se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
2. se si debbano avvertire subito i vigili del fuoco;
3. se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.
4. In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.
5. In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.
6. In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.
7. Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE

La presenza di gas di varia natura all'interno del cantiere non deve superare i minimi che definiscono le diverse attività ai fini antincendio come riportate nel DM 1 agosto 2011.

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Esplosione o incendio depositi	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
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da 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. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di 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 E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono da 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 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
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	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
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive
Scoppio	I compressorì 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
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

2.3.09) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Fermo restando l'obbligo del datore di lavoro di valutarne il rischio il CSP richiede che per la movimentazione dei materiali in fase di progettazione dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone.


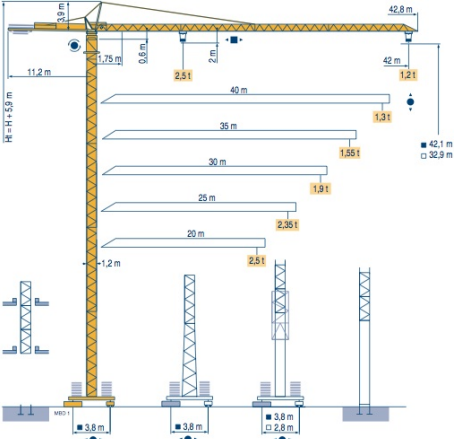

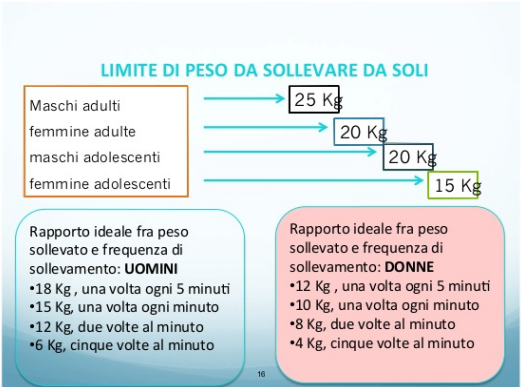
Il cantiere dovrà essere allestito e organizzato in modo da avere:

- Aree di carico e scarico a terra ben definite;
- Operazioni di scarico bancali e movimentazioni materiali con gru su autocarro;

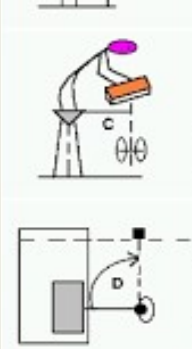
Per le operazioni di sollevamento verrà utilizzata la su autocarro, e macchine specifiche come il "merlo" il personale dovrà adottare idonee misure e organizzazione per ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione dei carichi.

Ad esempio: carichi individuali inferiori a 25 kg, carichi di limitato ingombro, carichi trasportati con attrezzature specifiche es. transpallett o in alternativa movimentato con più persone, ecc...

Tutti i lavoratori, qualora siano loro esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi.

ATTREZZATURE RICHIESTE DAL CSP	
<p style="text-align: center;">GRU SU AUTOCARRO</p>  <p style="text-align: center;">I materiali saranno sollevati con idoneo mezzo</p>	<p style="text-align: center;">GRU DI CANTIERE</p>  <p style="text-align: center;">I materiali saranno sollevati con idoneo mezzo</p>
<p style="text-align: center;">TRANSPALLET</p>  <p style="text-align: center;">Movimentazione in orizzontale ai vari piani</p>	<p style="text-align: center;">LIMITI MASSIMO CARICHI SOLLEVABILI DA SOLI</p>  <p style="text-align: center;">L'impresa dovrà effettuare idonea valutazione dei carichi secondo la normativa americana NIOSH del 1993</p>

L'impresa dovrà effettuare idonea valutazione dei carichi secondo la normativa americana NIOSH del 1993.



DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)

Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

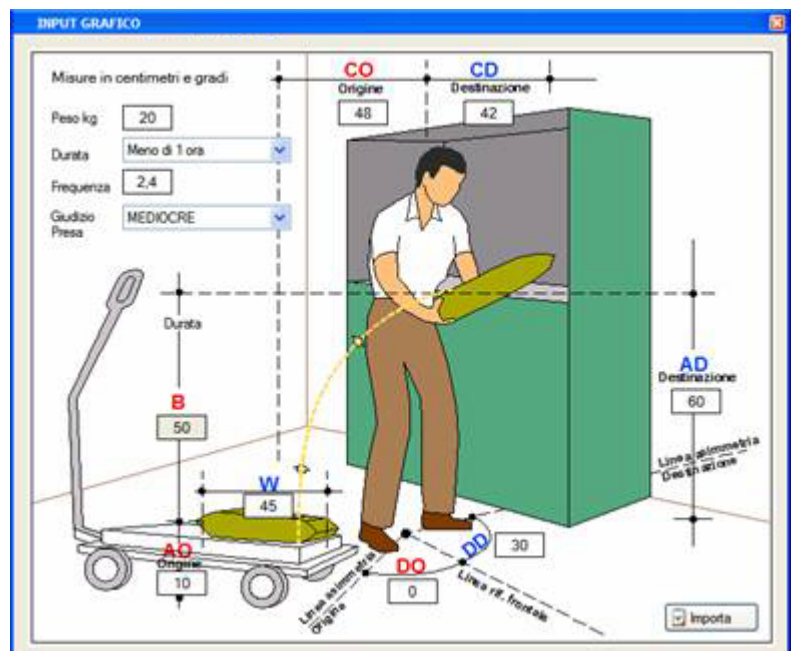
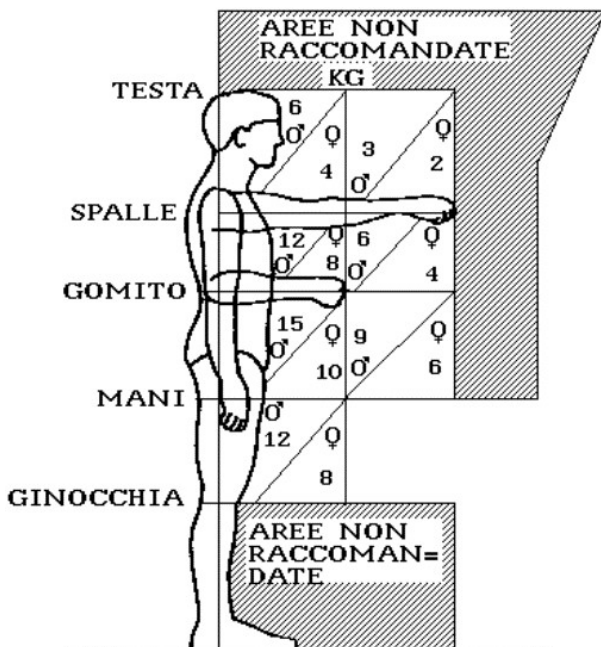
FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

7,50 kg DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

11,03 [kg] PESO LIMITE RACCOMANDATO

INDICE di RISCHIO = $\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} = 0,68$ RISCHIO ACCETTABILE



3) FASI DI LAVORO E DI RISCHIO DEL CANTIERE, MEZZI, ATTEZZATURE, MATERIALI, IMPIANTI FISSI, DPI

Tutte le attrezzature e i macchinari di cantiere devono essere correlati da Libretti di uso e manutenzione tutti gli addetti dovranno attenersi scrupolosamente a quanto in essi indicato.

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

- Mezzi
- Attrezzature
- Materiali
- Impianti fissi
- DPI
- Fasi di lavoro

3.1 MEZZI

Mezzi forniti/utilizzati:

Autocarro
 Gru su carro o autocarro
 Autogru
 Escavatore con martello demolitore
 Passerella telescopica snodata
 Autocarro con cassone ribaltabile
 Pala meccanica
 Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente
 Autopompa
 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		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale	di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Inquinamento ambientale per polverosità	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
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		
Incendio	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		
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 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata		

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
mezzi durante le operazioni	dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel 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		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Caduta del carico	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 bilanciere) 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
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per mancanza di F. M	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (10)		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	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 ghiere 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		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	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 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 (11) (10)	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

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (4) (5) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(6) 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 (7) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (8) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (9) 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	(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	(11) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(4) 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 (5) 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.04 - Escavatore con martello demolitore (12) (13)		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (14) (15) (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
Urti, colpi, impatti e compressioni	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri,	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.04 - Escavatore con martello demolitore (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>fibre</p> <p>Contatto con oli minerali e derivati</p> <p>Ribaltamento</p> <p>Incendio</p> <p>Caduta di persona dall'alto</p> <p>Caduta materiali dall'alto</p> <p>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</p>	<p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti</p> <p>Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro</p> <p>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina</p> <p>Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi</p> <p>Usare gli stabilizzatori ove presenti</p> <p>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari</p> <p>Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manoperatore</p> <p>Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia</p> <p>Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri</p> <p>Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai</p>	<p>filtro adatto</p> <p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p>	<p>Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>

Mezzo: MZ.04 - Escavatore con martello demolitore (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	lavoratori		
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 attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (13) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.05 - Passerella telescopica snodata (16) (17) (18) (19) (20)			
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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo	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		
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 la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (21)		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di materiali dall'alto	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni Nel raggio di azione del braccio non debbono esserci ostacoli di alcun genere		
Cedimento strutturale e /o meccanico	Lo stato delle saldature, delle bullonature e dei perni deve essere ottimale. Non devono esserci parti logore o danneggiate L'impianto oleodinamico e la valvola di massima pressione dell'impianto di articolazione del braccio devono essere efficienti Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti		
Investimento di persone durante la manovra	Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico		
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
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Mezzo: MZ.05 - Passerella telescopica snodata (16) (17) (18) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eeguire manutenzione e revisione a motore spento Mantenere i comandi puliti da grasso e olio		
Adempimenti	(18) 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 (19) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (20) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL 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 (21) Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL; D.M. n. 12/09/59 Art. 1		
Documenti	(16) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (17) 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 - Autocarro con cassone ribaltabile (22) (23) (24)		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
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 Adeguate 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
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (22) (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato 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 protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	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		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	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 § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
Adempimenti	(24) 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	(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.08 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (25) (26) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (27) (28) (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

Mezzo: MZ.08 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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
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		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 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		
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		
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.08 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>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</p>		
Sorveglianza sanitaria	(28)	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	(27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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	
	(26)	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.09 - Autopompa (29) (30) (31)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	<p>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 Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Lesione per contatto con organi in movimento	<p>Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento</p>		
Cadute di pressione	<p>Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio</p>		
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	<p>Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa</p>		
Anomalo	<p>La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a</p>		

Mezzo: MZ.09 - Autopompa (29) (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
funzionamento	quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle 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
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	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 § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (32) (33)	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
Adempimenti	(31) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria	(33) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		

Mezzo:	MZ.09 - Autopompa (29) (30) (31)	Rumore: 81 dB
Segnaletica	(32) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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	
	(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	

Mezzo:	MZ.10 - Autobetoniera (34) (35) (36)	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 avere indicazione della classe di esercizio			
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento			
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			
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			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.10 - Autobetoniera (34) (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro</p> <p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p>	<p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici</p> <p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Adempimenti	(36) 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	(34) 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		
	(35) 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		

3.2 ATTREZZATURE

Attrezzature fornite/utilizzate:

Utensili ed attrezzature manuali
 Compressore d'aria
 Martello perforatore scalpellatore
 Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)
 Scale doppie
 Pinza pressacavo
 Sbobbatrice manuale
 Sbobbatrice elettrica
 Cesoi
 Saldatore elettrico
 Battipalo a mazza cadente
 Aspiratore portatile a filtro assoluto
 Martello demolitore elettrico
 Trapano
 Motosega
 Sega circolare
 Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento
 Avvitatore pneumatico
 Avvitatore elettrico
 Cesto per sollevamento
 Scanalatore
 Piegaferri, tagliaferri e cesoi motorizzate elettriche
 Vibratore elettrico per calcestruzzo
 Vibratore azionato con compressore a scoppio
 Betoniera a bicchiere
 Benna per calcestruzzo (per gru)
 Livellatrice ad elica (elicottero)
 Salvabraghe
 Clipper
 Molazza
 Chiodatrice
 Tagliapiastrelle
 Battipiastrelle
 Seghetto alternativo
 Tester
 Troncatrice
 Curvatubi motorizzato
 Scale semplici portatili
 Polifusore
 Filettrice
 Idropulitrice

Attrezzatura: AT.01 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti Scarpe di sicurezza Occhiali Otoprotettori Maschera con filtro adatto	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 §

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	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili</p>		<p>3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	<p>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</p>	<p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>		

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (5) (6) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		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	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		
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	Tubazioni perfettamente funzionanti		

Attrezzatura: AT.02 - Compressore d'aria (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
compressa Punture, tagli, abrasioni	<p>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</p> <p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
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 - Martello perforatore scalpello (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	<p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Avvio intempestivo	<p>Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p>		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 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
folgorazione	<p>preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Contatto con organi in movimento	<p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3</p>
Lesioni a parti del corpo	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p>		
Lesioni alle mani	<p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p>	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Rumore (9) (10) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>

Attrezzatura: AT.03 - Martello perforatore scalpellatore (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle	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
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
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		
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 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
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 Art. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti 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
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	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o		

Attrezzatura: AT.04 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
corpo, anche per movimenti intempestivi	grassi		
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>Non battere mai sul disco e tenerlo pulito</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Rumore (13) (14) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2

Attrezzatura: AT.04 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti 	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Indumenti di protezione</p> <p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(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	
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	

Attrezzatura: AT.05 - Scale doppie (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>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</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · resistenza · pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) · altezza massima 5 metri 		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p>

Attrezzatura: AT.05 - Scale doppie (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	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 3
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici 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	(15) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (16) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.06 - 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.07 - Sbobinatrice manuale (17) (18)			
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	(17) 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 (18) 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 - Sbobinatrice elettrica (19) (20)			
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		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

Attrezzatura: AT.08 - Sbobinatrice elettrica (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	<p>norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p>		<p>Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Caduta per inciampo	<p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(19) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(20) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.10 - Saldatore elettrico (21) (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	<p>Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento</p> <p>Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione</p> <p>E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto</p> <p>Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI).</p> <p>Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14.4</p> <p>D.M. 20/11/68</p>
Elettrocuzione o danni a non addetti	<p>Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.)</p>		<p>Norme CEI</p>
Incendio, ustioni	<p>Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio</p> <p>Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento</p>		

Attrezzatura: AT.10 - Saldatore elettrico (21) (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili		D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura		
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive		
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio		
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca		Occhiali
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni: · su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da 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. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di 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		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4

Attrezzatura: AT.10 - Saldatore elettrico (21) (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
saldare Saldatura in spazi confinati	<p>Accurata pulizia delle parti da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria 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</p> <p>Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi) Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7
Sorveglianza sanitaria Documenti	<p>(21) Protocollo sanitario</p> <p>(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.13 - Martello demolitore elettrico (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	<p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p>	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	<p>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</p>		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	<p>Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere</p>		
Proiezione di schegge	<p>Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati</p>	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.13 - Martello demolitore elettrico (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	<p>entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
	<p>Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso</p> <p>Evitare la sostituzione con il martello in movimento</p> <p>Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3</p>
Lesioni a parti del corpo	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione</p> <p>Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro</p>		
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 (26) (27) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: AT.13 - Martello demolitore elettrico (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	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	(27) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(26) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(24) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.14 - Trapano (28) (29)			
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 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. 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.14 - Trapano (28) (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge	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 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 posizionata e serrata Eeguire 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
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (30) (31)	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
Sorveglianza sanitaria	(31) 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	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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.15 - Motosega (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (34) (35) (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
Tagli, abrasioni, ustioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.15 - Motosega (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Sull'attrezzatura deve essere presente il dispositivo di funzionamento "uomo presente" Non manomettere le protezioni L'attrezzatura deve avere un dispositivo di protezione efficace per le mani Spegnere l'utensile nelle pause di lavoro Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma La catena deve essere costantemente lubrificata Gli organi lavoratori e potenzialmente caldi devono avere le protezioni di sicurezza	Guanti	4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Proiezione di materiali	La catena deve lavorare secondo quanto previsto dal libretto d'uso fornito dal produttore	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento per caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Sorveglianza sanitaria	(35) 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	(34) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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.16 - Segna circolare (36) (37)		Rumore: 93 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto di emergenza funzionante		D.Lgs. 17/10
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente		

Attrezzatura: AT.16 - Sega circolare (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>corrente</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p>	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
<p>Spostamento intempestivo</p> <p>Danni provocati da organi di trasmissione</p>	<p>L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore</p> <p>Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate</p>		
<p>Danni da organo lavoratore (lama) (38)</p>	<p>Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti</p> <p>La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama</p> <p>La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari</p> <p>Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile</p> <p>La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte</p> <p>Utilizzare idonei spingitoli forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli</p> <p>La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può</p>		

Attrezzatura: AT.16 - Sega circolare (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dei pezzi in lavorazione	essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge (38)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Rumore (39) (40) (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 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 195
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(40) 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	(38) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		
Documenti	(39) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (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.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (41) (42) (43) (44)			
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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46

Attrezzatura: AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (41) (42) (43) (44)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la pulizia di sostanze esplosive - rinfrescarsi - pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro - avviare motori a combustione interna - pulire i pezzi in lavorazione <p>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</p>		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	<p>Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta</p> <p>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</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2
Ustioni o danni a non addetti	<p>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</p> <p>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</p>		
Danni all'apparato respiratorio	<p>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</p>	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	<p>E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 <p>Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8

Attrezzatura: AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (41) (42) (43) (44)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Esplosione o incendio depositi</p> <p>Incendio di zone limitrofe</p> <p>Incendio di materiali adiacenti</p> <p>Lesioni alle mani</p>	<p>clorurati come la trielina</p> <p>Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale</p> <p>Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili</p> <p>Allontanare eventuali materiali infiammabili</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)</p>	<p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
<p>Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo</p>	<p>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</p> <p>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</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5</p>
<p>Caduta di materiali</p>	<p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
<p>Proiezione di schegge</p>	<p>Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio</p>	<p>Occhiali</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
<p>Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)</p>	<p>Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca</p>	<p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
<p>Proiezione di materiali incandescenti</p>	<p>Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti</p>	<p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
<p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>Documenti</p>	<p>(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</p> <p>(42) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(43) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p> <p>(44) Norme generali per gli addetti alla saldatura:</p> <p>· Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi;</p> <p>Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto;</p> <p>Per lavori sopratesta indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazato;</p> <p>In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od</p>		

<p>Attrezzatura: AT.17 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (41) (42) (43) (44)</p>
<p>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</p>

Attrezzatura: AT.18 - Avvitatore pneumatico (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (47) (48)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	<p>Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti</p>		
Scoppio delle tubazioni	<p>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</p> <p>Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi</p> <p>Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa</p> <p>Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti;</p> <p>Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti;</p> <p>Non disporle su superfici sporche di oli o grassi</p> <p>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</p> <p>La strumentazione deve essere integra e funzionante</p> <p>Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato</p> <p>Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1</p>
Intralcio ad altre lavorazioni	<p>Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni</p> <p>A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino</p>		
Investimento da tubazioni d'aria compressa	<p>Tubazioni perfettamente funzionanti</p> <p>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</p>		
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p> <p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI §</p>

Attrezzatura: AT.18 - Avvitatore pneumatico (45) (46)			
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	1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(48) 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	(47) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (46) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.19 - Avvitatore elettrico (49) (50)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.19 - Avvitatore elettrico (49) (50)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali	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
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		

Attrezzatura: AT.20 - Cesto per sollevamento (51) (52)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
Documenti	(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.21 - Scanalatore (53) (54)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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, 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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4

Attrezzatura: AT.21 - Scanalatore (53) (54)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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 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
	Ustioni		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)
Rumore (55) (56) (Trasm)	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione 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 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di parti della macchina	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso		
Sorveglianza sanitaria	(56) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(55) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(53) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (54) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.25 - Betoniera a bicchiere (57) (58)		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)		D.Lgs. 17/10
	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Rumore (59) (60)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p>	<p>D.M. 28/01/92</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.25 - Betoniera a bicchiere (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
sovracorrenti	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
Spostamento intempestivo	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		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco)		UNI-EN 294
	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		
Cesoiamento, stritolamento	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (61)	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		
Caduta di oggetti dall'alto	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
	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	(60) 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) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(59) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(57) 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		
	(58) 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 - Salvabraghe (62) (63)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da salvabraghe	Allentare lentamente le braghe, cosicché i salvabraghe non cadano e colpiscono gli addetti		
Documenti	(62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.29 - Clipper (64) (65)		Rumore: 102 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Rumore (66) (67) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.29 - Clipper (64) (65)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	protezione	Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
Spostamento intempestivo 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 Eeguire 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
Inalazione di polveri, fibre	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	Maschera con filtro adatto Guanti	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Sorveglianza sanitaria	(67) 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	(66) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(64) 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 (65) 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.30 - Molazza (68) (69)		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)		D.Lgs. 17/10
	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Rumore (70) (71)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p>
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	<p>Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili</p> <p>Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale</p> <p>Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra</p>		
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		
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		

Attrezzatura: AT.30 - Molazza (68) (69)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	<ul style="list-style-type: none"> · 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 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	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre	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 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 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (72)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	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
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	(72) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(70) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(68) 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		
	(69) 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 - Tagliapiastrelle (73) (74)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Artt. 80, 81</p>
Rumore (75) (76) (Trasm)	<p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 193 comma 1</p>
Caduta di oggetti dall'alto	<p>Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali</p>	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 114 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 168</p> <p>- Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> <p>Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		

Attrezzatura: AT.32 - Tagliapiastrelle (73) (74)			
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	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	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
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.33 - Battipiastrelle (77) (78)		Rumore: 94 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche 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</p>		<p>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</p>

Attrezzatura: AT.33 - Battipistrelle (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (79) (80) (Trasm)	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	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni, scuotimenti	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso		Guanti contro le aggressioni meccaniche
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione	Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 f) D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(80) 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	(79) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
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.35 - Tester (81) (82)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione degli addetti	Utilizzare attrezzature a norma	Guanti contro le aggressioni elettriche	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tagli, abrasioni			
Documenti	(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 (82) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura: AT.35 - Tester (81) (82)
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.36 - Troncatrice (83) (84)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente Avvio intempestivo	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente 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		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	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 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
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 Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2

Attrezzatura: AT.36 - Troncatrice (83) (84)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	<p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro</p>		<p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</p> <p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati</p>	Occhiali	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p>
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>		

Attrezzatura: AT.37 - Curvatubi motorizzato (85) (86)			
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
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p>

Attrezzatura: AT.37 - Curvatubi motorizzato (85) (86)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
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	<p>Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo</p> <p>Buona lubrificazione motore e elemento filettante</p> <p>Tube ben stretto prima di azionare il curvatubi</p>		
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	<p>Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando</p> <p>Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro</p>		
Investimento da parti in movimento	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato		
Documenti	<p>(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</p> <p>(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</p>		

Attrezzatura: AT.38 - Scale semplici portatili (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	<p>La scala deve avere:</p> <p>ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p> <p>Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala</p> <p>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</p> <p>Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona</p> <p>Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: AT.38 - Scale semplici portatili (87) (88)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	<p>sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura</p> <p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza <p>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)</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala)</p> <p>Vietare l'uso della scala oltre il terzo ultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe;</p> <p>Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
Documenti	<p>(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</p> <p>(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 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.39 - Polifusore (89) (90)			
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	<p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione</p> <p>Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>

Attrezzatura: AT.39 - Polifusore (89) (90)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	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 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
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	(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.40 - Filettatrice (91) (92)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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,

Attrezzatura: AT.40 - Filettatrice (91) (92)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>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</p>
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo		
Investimento da parti in movimento	Buona lubrificazione motore e elemento filettante		
Ustioni	Tube ben stretto prima di azionare il curvatubi		
Investimento e lesioni di non addetti	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare		
	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
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		

Materiali forniti/utilizzati:

Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni
Baracche di cantiere
Funi e catene (apparecchi di sollevamento)
Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)
Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati)
Ponteggi metallici (smontati)
Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti
Argani ed elevatori
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)
Gru a torre di qualsiasi genere (smontata)
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc
Tavole, listelli, ecc. in legno
Puntelli con travetti e tavole in legno
Elementi in legno e superfici vetrate
Elementi in legno, metallo e superfici vetrate
Travi, listelli, ecc. in legno
Mattoni laterizi, pietrame, ecc
Elementi in legno, metallo ecc
Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto
Tavole, ecc. in legno
Travi, arelle, ecc. in legno o simili
Parti in ferro o acciaio
Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc
Intonaco (demolizione)
Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc
Malta
Massi, pietrame
Calce
Terra, ghiaione misto in natura
Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc
Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato
Casseforme metalliche
Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua
Conglomerato, eventualmente additivato
Malta bastarda
Elementi plastici tipo igloo
Lamiera grecata
Rete elettrosaldata
Carpenteria metallica
Conglomerato di argilla espansa
Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno
Materiale isolante
Collante
Elementi metallici per parapetti, bulloneria
Tegole laterizie o simili
Lattoneria in lamiera
Piastrille ceramiche, in gres, klinker, ecc
Pietre naturali e artificiali
Silicone
Tubazioni per impianti elettrici
Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa
Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte
Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate
Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate
Tubazioni, raccordi, pompe
Termofluidi speciali
Corpi radianti (idraulica)
Generatori di calore, caldaie, bruciatori

Sanitari
 Sabbia silicea
 Intonaco a base di silicati
 Stucco o pitture
 Vernici o pitture

Materiale: MT.01 - 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	<p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare 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</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	<p>I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p>	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 ai piedi per caduta di materiali	<p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>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</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		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.03 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (1) (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai</p>		Istruzioni ENPI fase 4

Materiale: MT.03 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (1) (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	(3) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:		
	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		
Documenti	(4) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
	(1) 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 sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII		
	(2) 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.04 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		

Materiale: MT.04 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (5)			
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 Abrasioni, urti, compressioni	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza 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 § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(5) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (6) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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 Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti	(6) · 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	(7) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (8) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Materiale: MT.06 - Ponteggi metallici (smontati) (9)			
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	Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.06 - Ponteggi metallici (smontati) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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	Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I materiali devono essere movimentati 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	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	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
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Adempimenti	(9) 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.07 - 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 Lesioni ai piedi per caduta di materiali	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
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per	Subito dopo la rimozione della cassetatura, eliminare i chiodi	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.07 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contatto con tavole non correttamente schiodate	residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.08 - 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 Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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
	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
	Movimentare con cura i materiali	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.09 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13)			
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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a) D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Materiale: MT.09 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	per svolgere detti compiti Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati 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		7 b) D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2 Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87
Caduta del carico per sfilamento funi	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.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(12) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
Documenti	(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;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (11) 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.10 - Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) (14) (15) (16) (17)			
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 Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti	(16) Sono affidate ai datori di lavoro, che le esercitano a mezzo di personale specializzato dipendente o da essi scelto, le seguenti verifiche: 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		

Materiale:	MT.10 - Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) (14) (15) (16) (17)		
		inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11	
Documenti	(17)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
	(14)	Libretto di manutenzione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 2	
	(15)	Registro ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento)	

Materiale:	MT.11 - 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	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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.12 - Tavole, 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 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
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente	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 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
schiodate			

Materiale: MT.15 - 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.16 - 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 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.17 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.17 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
taglianti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.18 - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	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 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 in mano	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 - Parti in ferro o acciaio			
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	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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.23 - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc			
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 agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo		

Materiale: MT.23 - Elementi in legno, bulloneria, graffe, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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.25 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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	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.26 - Malta (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere	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	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti (18) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.29 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		

Materiale: MT.29 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri	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.30 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc 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 il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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.34 - Conglomerato, eventualmente additivato (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche Occhiali Guanti contro le aggressioni chimiche	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(19) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.35 - Malta bastarda (20)			
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	(20) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.37 - Lamiera grecata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali, punture Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare la lamiera grecata seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la lamiera grecata 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	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.38 - 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 Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti,	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 Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	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.38 - Rete elettrosaldata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: MT.39 - 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	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.42 - Materiale isolante (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi 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 Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti	(21) Scheda/e di sicurezza	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.47 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del		

Materiale: MT.47 - 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 Lesioni ai piedi per caduta di materiali	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
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.49 - Silicone (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	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 Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Documenti		

Materiale: MT.50 - Tubazioni per impianti elettrici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	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

Materiale: MT.51 - Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante 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 falsandola 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 Non disperdere il materiale nell'ambiente	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	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale: MT.56 - Termofluidi speciali (23)			
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	Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza		
Inalazione gas refrigeranti	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	(23) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.63 - Vernici o pitture (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		

Materiale: MT.63 - Vernici o pitture (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inflammabile</p> <p>Inquinante</p> <p>Irritante per la pelle</p> <p>Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti</p>	<p>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali</p> <p>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</p> <p>Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata</p>	<p>Crema protettive</p> <p>Guanti</p> <p>Pomate</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
Documenti	<p>(24) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza</p> <p>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</p> <p>Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento</p>		

Impianti fissi forniti/utilizzati:

Gru fissa a rotazione bassa

Elevatori e argani a bandiera

Ponti su cavalletti

Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti

Ponti su ruote a torre o trabattelli

Ponteggio metallico fisso

Elevatore a cavalletto

Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)

Passerella telescopica snodata o cestello

Impianto fisso: IF.01 - Gru fissa a rotazione bassa (1) (2)		Rumore: 77 dB		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento persone in transito accanto alla rotazione Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Disporre il transito su almeno un lato, con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma massima Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbricatori 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 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 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. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
	Caduta del carico per	I ganci per apparecchi di sollevamento		D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: IF.01 - Gru fissa a rotazione bassa (1) (2)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	sganciamento accidentale	devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi		
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	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
	Caduta dall'alto degli	Per accedere alla punta braccio per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
				D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: IF.01 - Gru fissa a rotazione bassa (1) (2)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 135	addetti	riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		Allegato VI § 2.5 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo		CNR 10021/85
	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		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Adempimenti	(1) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2			
Documenti	(2) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6			

Impianto fisso: IF.02 - Elevatori e argani a bandiera (3) (4)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di addetti dall'alto	Il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza Non rimuovere la protezione del varco per il passaggio del carico		D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31 /07/81 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.3.5
	Caduta di utensili od oggetti dall'alto	Non abbandonare gli utensili 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	L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5, § 4.7

Impianto fisso: IF.02 - Elevatori e argani a bandiera (3) (4)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere</p> <p>Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto</p> <p>Evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; quando ciò non possa evitarsi preannunciare con apposite segnalazioni (anche acustiche) la manovra</p> <p>I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima</p> <p>Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici</p> <p>Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi</p>		<p>D.P.R. n. 673 /82</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2</p>
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
Vedi pag 135				
Adempimenti	(3)	Adempimenti per elevatori e argani a bandiera; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(4)	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		
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		

Impianto fisso: IF.03 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	<p>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</p> <p>E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli</p> <p>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;</p> <p>Essi non devono avere altezza superiore a m 2</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4

Impianto fisso: IF.04 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Ribaltamento</p> <p>Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato</p> <p>Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento</p> <p>Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm <p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Impianto fisso: IF.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Ribaltamento o spostamento del trabattello</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote</p> <p>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</p> <p>Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale.</p> <p>La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano;</p> <p>Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti;</p> <p>Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o</p>	Imbracatura di sicurezza	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 115</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Impianto fisso: IF.05 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>		Art. 83
Documenti	<p>(5) Libretto di uso e manutenzione del trabattello</p> <p>(6) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p>		

Impianto fisso: IF.06 - Ponteggio metallico fisso (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	<p>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;</p> <p>Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso</p> <p>Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio</p> <p>Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso</p>		
Caduta degli addetti dall'alto	<p>Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)</p> <p>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</p> <p>La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni</p>		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	<p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p> <p>Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio</p> <p>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</p> <p>Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
Elettrocuzione	<p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	<p>(7) 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)</p> <p>· controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale</p> <p>· controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante</p>		

Impianto fisso: IF.06 - Ponteggio metallico fisso (7) (8) (9)	
	<p>controllo visivo che il marchio sia come da libretto</p> <p>controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione</p> <p>controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio</p> <p>controllo spinotto di collegamento fra montanti</p> <p>controllo attacchi controventature perni e/o boccole</p> <p>controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p>
Documenti	<p>(8) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> <p>(9) 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</p>

Impianto fisso: IF.07 - Elevatore a cavalletto (10) (11)				
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		D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31 /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;	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5

Impianto fisso: IF.07 - Elevatore a cavalletto (10) (11)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento Utilizzare funi, catene e ganci a norma		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 sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il sollevamento di laterizi, pietrame, 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	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Vedi pag 135				
Adempimenti	(10)	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	(11)	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.08 - 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	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.08 - 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	<p>parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta</p> <p>La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1,0 regolamentare. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura</p> <p>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</p> <p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p> <p>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</p>		
Elettrocuzione	<p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p>
Ribaltamento del mezzo	<p>La piattaforma deve essere dotata da dispositivo di autolivellamento con una tolleranza del 5%</p> <p>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</p> <p>Eseguire i movimenti lentamente evitando spostamenti bruschi</p> <p>Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte</p>		<p>Circ. ISPESL n. 202 del 10/01 /98</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 140</p>
Cedimento del mezzo	<p>L'organo di sollevamento della piattaforma dovrà essere corredato di freno automatico</p> <p>Sull'apparecchio deve essere indicata la portata massima (persone e attrezzature) che non va superata</p>		
Investimento di non addetti	<p>A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole</p>	Casco di protezione	
Adempimenti	<p>(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</p> <p>(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</p>		
Documenti	<p>(14) Verifica annuale dei ponti sviluppabili su carro; D.Lgs. 81/08 Allegato VII</p>		

DPI forniti/utilizzati:

Casco di protezione

Crema protettive

Cuffia o tappi antirumore

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

Stivali di sicurezza

Opere generali di sistemazione del cantiere
 Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc
 Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione
 Impianti tecnologici (realizzazione)
 Demolizioni e rimozioni
 Rimozione di serramenti esterni ed interni
 Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc
 Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno
 Demolizione soletta in acciaio
 Scavi
 Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione
 Travi e plinti di fondazione
 Consolidamento delle murature
 Solai
 Solaio a soletta collaborante, costituito da:
 lamiera grecata, rete elettrosaldada di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa
 Realizzazione massetto su tavolato
 Carpenteria metallica solaio e scala
 Realizzazione caldane
 Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldada al piano terra o all'interno del fabbricato
 Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso
 Posa isolante
 Coperture
 Pavimenti e rivestimenti
 Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche
 Impianto Elettrico
 Posa in opera di canalizzazioni in traccia
 Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti
 Impianto termoidraulico
 Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini
 Collegamento degli allacciamenti esistenti
 Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi
 Pulizia facciate, ripresa di intonaci
 Tinteggiature

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a parti del corpo 10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm AT.04)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica		Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (3) Muratore polivalente (3) Operaio comune polivalente (3) Vedi pag 135 Vedi pag 95 Vedi pag 96 Vedi pag 98 Vedi pag 100		Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Riferimenti	(3) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
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		
IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)		Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (6) Muratore polivalente (6) Operaio comune	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 10 - RUMORE Rumore (4) (5) (Trasm AT.03)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Indossare i DPI previsti dai materiali in questione 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 Indumenti di protezione Otoprotettori

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)		Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
polivalente (6) Vedi pag 135 Vedi pag 95 Vedi pag 96 Vedi pag 98			
Riferimenti	(6)	Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	
Sorveglianza sanitaria	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(4)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:	Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (7) Muratore polivalente (7) Operaio comune polivalente (7) Autista autocarro (7) Gruista (gru a torre) (7) Vedi MT.02 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 151	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Escoriazioni e danni alle mani 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali, punture	Indossare i guanti Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Guanti Scarpe di sicurezza
Riferimenti	(7)	Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (8)</p> <p>Addetto al carrello elevatore (8)</p> <p>Autogru (8)</p> <p>Gruista (gru a torre) (8)</p> <p>Autista autocarro (8)</p> <p>Vedi pag 136</p> <p>Vedi pag 95</p> <p>Vedi pag 81</p> <p>Vedi pag 82</p> <p>Vedi pag 151</p>	<p>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI</p> <p>Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali</p>	<p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione</p> <p>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</p> <p>Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento</p> <p>Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti</p> <p>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</p> <p>Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma</p>	
Riferimenti	(8) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Carico e scarico materiali in cantiere	Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Carico e scarico materiali in cantiere	Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (9) Autogru (9) Autista autocarro (9) Gruista (gru a torre) (9) Addetto al carrello elevatore (10) Vedi pag 136 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 82	carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	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 Indossare i DPI previsti dai materiali in questione 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	Guanti Indumenti di protezione
Riferimenti	(9) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (10) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	09 - ELETTRUCUZIONE Elettrocuzione (11) (12)	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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) (13) Ponteggiatore (14) Vedi pag 137 Vedi pag 95	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	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 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 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
Riferimenti	(13) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (14) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Adempimenti	(11) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (12) Mod. B dell'impianto di messa a terra		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) (15) Ponteggiatore (16) Autista autocarro (16) Gruista (gru a torre) (16) Autogru (16) Vedi pag 137 Vedi pag 95 Vedi pag 82 Vedi MZ.03 Vedi pag 81 Vedi pag 151	Tagli, abrasioni e contusioni alle mani 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato 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
Riferimenti	(15) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (16) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	02) IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 4	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (17) (18) (19)	Valore del rischio: 12	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) 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 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	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	02) IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 4	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (17) (18) (19)	Valore del rischio: 12	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Cedimento del ponteggio o di sue parti</p> <p>09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>devono essere applicati all'interno dei montanti 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</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 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</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>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</p>	<p>Guanti</p>

IMPRESA	02) IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 4	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (17) (18) (19)	Valore del rischio: 12	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (20) Capo squadra opere edili (21) Ponteggiatore (20) Operaio comune ponteggiatore (20) Operaio comune polivalente (20) Vedi pag 137 Vedi pag 95	16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	dell'area sottostante 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	
Riferimenti	(20) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (21) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
Documenti	(17) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (18) 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 (19) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisorie, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni		

IMPRESA	02) IMPRESA 2	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 4	
Attività:	Smontaggio di ponteggio metallico fisso (22)	Valore del rischio: 12	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto 09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Lesioni dorso-lombari per	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 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Ridurre il più possibile la movimentazione	Imbracatura di sicurezza Guanti

IMPRESA	02) IMPRESA 2		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 4
Attività:	Smontaggio di ponteggio metallico fisso (22)		Valore del rischio: 12
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) (25) Ponteggiatore (26) Autista autocarro (26) Gruista (gru a torre) (26) Autogru (26) Vedi pag 137 Vedi pag 95 Vedi pag 82 Vedi pag 85 Vedi pag 81 Vedi pag 151	movimentazione manuale dei carichi 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto 10 - RUMORE Rumore (23) (24) (Trasm MZ.04)	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 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 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
Riferimenti	(25) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (26) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Adempimenti	(22) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisoriale devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123		
Sorveglianza sanitaria	(24) 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	(23) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Montaggio di parapetti provvisori		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Il personale deve utilizzare imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio di parapetti provvisori	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) (27) Ponteggiatore (28) Gruista (gru a torre) (28) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO 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
Riferimenti	(27) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (28) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Smontaggio di parapetti provvisori	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) (29) Ponteggiatore (30) Gruista (gru a torre) (30) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili 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 Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio di parapetti provvisori	Valore del rischio: 6
Riferimenti	(29) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (30) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:	Realizzazione di protezione aperture nei solai	Valore del rischio: 6

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (31) Muratore polivalente (32) Operaio comune polivalente (32) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	Casco di protezione
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO 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	
Riferimenti	(31) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (32) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione di protezione aperture nei solai	Valore del rischio: 6

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Imbracatura di sicurezza
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI,		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione di protezione aperture nei solai		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (33) Muratore polivalente (34) Operaio comune polivalente (34) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151	<p>LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili dall'alto</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>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</p>	Casco di protezione
Riferimenti	(33) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (34) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili</p>	<p>Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri</p>	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione di protezione aperture verso il vuoto	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (35) Muratore polivalente (36) Operaio comune polivalente (36) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151	dall'alto	(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
Riferimenti	(35) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (36) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Rimozione di protezione aperture verso il vuoto	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (37) Muratore polivalente (38)	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili 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 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 Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc		Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione di protezione aperture verso il vuoto		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (38) Vedi pag 138 Vedi pag 95 Vedi pag 151			
Riferimenti	(37) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (38) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Probabilità del danno: 2
Attività:	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di addetti dall'alto	<p>Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapièdi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapièdi 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</p> <p>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</p> <p>Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture</p>	Imbracatura di sicurezza
	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	<p>E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere</p> <p>Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra</p> <p>L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione</p> <p>Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44</p> <p>Le derivazioni a spina per l'alimentazione di</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operatore mezzi di	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per l'uso degli utensili</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>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</p> <p>Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti 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</p>	Guanti
	<p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p>	Casco di protezione
	<p>Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune</p>	<p>Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto</p>	Casco di protezione
	<p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore</p> <p>Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi</p>	Casco di protezione
	<p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta di elementi costitutivi del castello per sfilamento dall'imbracatura durante il sollevamento</p>	<p>Imbracatura affidata a personale esperto e protetta</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Probabilità del danno: 2
Attività:	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
sollevamento e trasporto (39) Operaio comune polivalente (40) Gruista (gru a torre) (40) Vedi pag 139 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 151 Vedi pag 153			
Riferimenti	(39) Edilizia.Ristrutturazioni.Nuove mansioni.CPT Torino (40) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione		Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO 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 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	Imbracatura di sicurezza
	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per l'uso degli utensili</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44 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</p> <p>Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti 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</p>	<p>Guanti</p>
	<p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune</p>	<p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto</p>	<p>Casco di protezione</p>
	<p>Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore</p>	<p>Casco di protezione</p>
	<p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta di elementi costitutivi del</p>	<p>Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi</p> <p>Imbracatura affidata a personale esperto e</p>	<p>Casco di protezione</p>

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operatore mezzi di sollevamento e trasporto (41) Operaio comune polivalente (42) Gruista (gru a torre) (42) Autista autocarro (42) Vedi pag 139 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 151 Vedi pag 153	castello per sfilamento dall'imbracatura durante il sollevamento Cedimento della struttura di sostegno	protetta I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due	
Riferimenti	(41) Edilizia.Ristrutturazioni.Nuove mansioni.CPT Torino (42) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio di gru fissa a rotazione bassa	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Ribaltamento della gru causata dalla zavorra 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti 09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Vietato utilizzare materiale sciolto, come pietrisco, sabbia o di tubo; impiegare blocchi di calcestruzzo con indicazione del peso Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone 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 Interruttori onnipolari di protezione all'arrivo della linea di alimentazione Grado di protezione delle apparecchiature elettriche e degli impianti elettrici contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 54	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio di gru fissa a rotazione bassa	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operatore mezzi di sollevamento e trasporto (43) Operaio comune polivalente (44) Autogru (44)	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Contusioni alle mani per il serraggio delle parti metalliche	Effettuare le operazioni di montaggio con cura, lentamente e in condizioni climatiche buone	Guanti
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali o attrezzi dall'alto durante il montaggio	Nelle lavorazioni in postazioni sopraelevate, materiali e attrezzature vanno conservati o fissati in modo adeguato	Casco di protezione
	16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta della gru durante il montaggio	Gru con un motore elettrico accoppiabile alternativamente con il tamburo di sollevamento e il tamburo di montaggio	
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Durante le operazioni pericolose e prima di ogni sollevamento o spostamento di carico è obbligatorio usare il segnalatore acustico in dotazione alla gru Durante le operazione di carico, spostamento e scarico evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi La zona di rotazione della gru deve essere segregata affinché non venga a contatto con persone e mezzi creando situazioni pericolose	
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	La gru a torre devono avere quando sono installate ampia libertà di movimento e di rotazione senza pericolo di urti con ostacoli	
20 - INTERFERENZE IMPIANTI Interferenze con comandi radio	La gru può essere comandata a distanza da un sistema a radio comando		
Interferenze fra gru a torre	I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto devono: Potersi raggiungere senza pericolo; Essere costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza; Permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. Qualora, per particolari condizioni di impianto o di ambiente, non sia possibile controllare dal posto di manovra tutta la zona di azione del mezzo, deve essere predisposto un servizio di segnalazioni svolto con lavoratori incaricati Provvedere ad una azione di coordinamento fra gli operatori addetti alle gru che possono interferire fra di loro, istruendo i manovratori ed adottando tutte le precauzioni anche tecniche del caso ai fini della sicurezza		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Montaggio di gru fissa a rotazione bassa	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Autista autocarro (44) Vedi pag 140 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 82			
Riferimenti	(43) Edilizia.Ristrutturazioni.Nuove mansioni.CPT Torino (44) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operatore mezzi di sollevamento e trasporto (45) Operaio comune polivalente (46) Autogru (46) Autista autocarro (46) Vedi pag 140 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 82	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Contusioni alle mani per il serraggio delle parti metalliche 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali o attrezzi dall'alto durante lo smontaggio 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta della gru durante lo smontaggio	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 Interruttori onnipolari di protezione all'arrivo della linea di alimentazione Grado di protezione delle apparecchiature elettriche e degli impianti elettrici contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 54 Effettuare le operazioni di smontaggio con cura, lentamente e in condizioni climatiche buone Nelle lavorazioni in postazioni sopraelevate, materiali e attrezzature vanno conservati o fissati in modo adeguato Gru con un motore elettrico accoppiabile alternativamente con il tamburo di sollevamento e il tamburo di montaggio	Guanti Casco di protezione
Riferimenti	(45) Edilizia.Ristrutturazioni.Nuove mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio di gru fissa a rotazione bassa	Valore del rischio: 6
(46) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 6	Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Impianti tecnologici (realizzazione)	Probabilità del danno: 2
Attività:	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (47) (48) (49) (50) (51)	Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (52) Operaio comune	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	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	
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto Caduta negli scavi	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo 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	
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Inciampo, scivolamento Lesioni alle mani per uso di attrezzi Punture ai piedi	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti	Guanti Scarpe di sicurezza
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi dall'alto Caduta di materiali 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	Casco di protezione
	16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi		Casco di protezione

IMPRESA	IMP 6	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Impianti tecnologici (realizzazione)	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (47) (48) (49) (50) (51)	Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
polivalente (53) Elettricista (52) Vedi pag 141 Vedi pag 102 Vedi pag 95 Vedi pag 103 Vedi pag 103 Vedi pag 103 Vedi AT.09 Vedi pag 154 Vedi pag 155			
Riferimenti	(52) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (53) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Adempimenti	(47) 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 (48) Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere		
Documenti	(49) Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione (50) Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10 (51) 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		

IMPRESA	IMP 6	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Impianti tecnologici (realizzazione)	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (54) (55)	Valore del rischio: 1	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto Caduta negli scavi	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchio 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	
	09 - ELETTROCUZIONE 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	Guanti contro le aggressioni elettriche

IMPRESA	IMP 6	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Impianti tecnologici (realizzazione)	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (54) (55)	Valore del rischio: 1	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Elettricista (58) Saldatore (59) Capo squadra (impianti) (58) Muratore polivalente (60) Operaio comune polivalente (60) Vedi pag 141 Vedi pag 95 Vedi pag 103 Vedi pag 104 Vedi pag 103 Vedi AT.11 Vedi pag 103	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi Punture ai piedi</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi</p> <p>10 - RUMORE Rumore (56) (57) (Trasm AT.11)</p>	<p>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</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p> <p>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</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Casco di protezione</p> <p>Otoprotettori</p>
	Riferimenti	(58) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (59) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (60) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	
Sorveglianza sanitaria	(57) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;		

IMPRESA	IMP 6	Magnitudo del danno: 1
Categoria:	Impianti tecnologici (realizzazione)	Probabilità del danno: 1
Attività:	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (54) (55)	Valore del rischio: 1
Segnaletica	(56) D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(54) Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10 (55) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 3
Attività:	Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai	Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (61) Capo squadra opere edili (62) Muratore polivalente (61) Operaio comune polivalente (61) Carpentiere (61) Gruista (gru a torre) (61) Vedi pag 141 Vedi MT.13 Vedi pag 95 Vedi pag 151 Vedi pag 154	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Offese agli arti superiori e inferiori		Casco di protezione Scarpe di sicurezza Guanti
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Crollo delle strutture da spuntellare	Indossare sempre e comunque l'elmetto 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
Riferimenti	(61) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (62) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	03) IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione e bonifica guano (63)	Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO		

IMPRESA	03) IMPRESA 3		Magnitudo del danno: 2
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 2
Attività:	Rimozione e bonifica guano (63)		Valore del rischio: 4
			Rumore: 88 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Muratore polivalente (64) Operaio comune polivalente (64) Vedi pag 95 Vedi AT.12	Caduta addetti dall'alto Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo in zone protette inferiormente da impalcato di protezione 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	Guanti Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Maschera con filtro adatto
	11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Danno biologico per contatto, inalazione 14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di gas, vapori o polveri	Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco 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	
Riferimenti	(64) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Segnaletica	(63) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 1
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 1
Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni		Valore del rischio: 1
Attività:	Rimozione serramenti interni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (65)	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 1
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 1
Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni		Valore del rischio: 1
Attività:	Rimozione serramenti interni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (66) Muratore polivalente (65) Operaio comune polivalente (65) Vedi MT.14 Vedi pag 95			
Riferimenti	(65) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (66) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 2
Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni		Valore del rischio: 6
Attività:	Rimozione serramenti esterni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (67) Capo squadra opere edili (68) Muratore polivalente (67) Operaio comune polivalente (67) Vedi pag 142 Vedi pag 95 Vedi pag 155	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda 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 Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
Riferimenti	(67) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (68) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Rischi comuni per questa fase 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro</p> <p>Caduta dall'alto all'interno del fabbricato</p> <p>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p> <p>Investimento per caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda</p> <p>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</p> <p>Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo</p> <p>Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità</p> <p>L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata</p> <p>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</p> <p>I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza</p> <p>Indossare sempre e comunque l'elmetto</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Casco di protezione</p>

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 2
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		Valore del rischio: 6
Attività:	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Responsabile tecnico di cantiere (69)</p> <p>Capo squadra opere edili (70)</p> <p>Muratore polivalente (69)</p>	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		
Attività:	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (69) Vedi pag 142 Vedi pag 142 Vedi pag 95 Vedi pag 155			
Riferimenti	(69) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (70) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		
Attività:	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (73) Capo squadra opere edili (74) Muratore polivalente (73) Carpentiere (73) Operaio comune polivalente (73) Vedi pag 143 Vedi pag 142 Vedi pag 95 Vedi pag 106	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (71) (72) (Trasm AT.13)	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 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
Riferimenti	(73) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (74) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
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		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 2
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		
Attività:	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (77) Capo squadra opere edili (78) Muratore polivalente (77) Operaio comune polivalente (77) Vedi pag 143 Vedi pag 142 Vedi pag 95 Vedi pag 106 Vedi pag 155	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	Otoprotettori
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	
	10 - RUMORE Rumore (75) (76) (Trasm AT.13)	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	
Riferimenti	(77) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (78) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
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		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc	Valore del rischio: 4	
Attività:	Installazione e rimozione di impalcato di protezione o rete di sicurezza		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (79) Capo squadra opere edili (80) Muratore polivalente (79) Operaio comune polivalente (79) Vedi pag 142 Vedi pag 108 Vedi pag 95 Vedi pag 102	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	
Riferimenti	(79) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (80) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 1	
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc	Valore del rischio: 1	
Attività:	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (81) (82) (Trasm AT.04)	E' stata installata la rete di sicurezza 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 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

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 1
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 1
Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc		
Attività:	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
cantiere (83) Capo squadra opere edili (84) Muratore polivalente (83) Operaio comune polivalente (83) Vedi pag 142 Vedi pag 142 Vedi pag 95 Vedi pag 100			
Riferimenti	(83) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (84) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
Sorveglianza sanitaria	(82) 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	(81) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Rischi comuni per questa fase 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro Caduta dall'alto all'interno del fabbricato 14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto Investimento per caduta di materiali dall'alto	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità 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 Indossare sempre e comunque l'elmetto	Maschera con filtro adatto Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno		
Attività:	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (85) Capo squadra opere edili (86) Muratore polivalente (85) Carpentiere (85) Operaio comune polivalente (85) Vedi MT.19 Vedi pag 95 Vedi pag 102	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dalle 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	
	Riferimenti (85) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (86) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Livello:	Demolizioni e rimozioni		
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno		
Attività:	Rimozione e ricollocamento tavolato di calpestio in legno		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (89) Capo squadra opere edili (90) Muratore polivalente (89) Carpentiere (89) Operaio comune polivalente (89) Vedi MT.20 Vedi pag 95 Vedi pag 109 Vedi pag 110	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta addetti dall'alto	Operare solo in zone protette inferiormente da impalcato di protezione	Otoprotettori
	10 - RUMORE Rumore (87) (88) (Trasm AT.16)	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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno	Valore del rischio: 6
Attività:	Rimozione e ricollocamento tavolato di calpestio in legno	
Riferimenti	(89) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	
	(90) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni	
Sorveglianza sanitaria	(88) 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	(87) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno	Valore del rischio: 6
Attività:	Rimozione di soffitto e travi in legno; realizzazione delle demolizioni in breccia; installazione delle travi delle porzioni di solaio in legno	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (93) Capo squadra opere edili (94) Muratore polivalente (93) Operaio comune polivalente (93) Vedi MT.21 Vedi pag 95	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	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	
	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.	
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiali dall'alto	Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90; per altezze superiori, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	Indossare sempre e comunque l'elmetto
	10 - RUMORE Rumore (91) (92) (Trasm AT.16)	Puntellare adeguatamente o fissare contro la caduta con modalità di sicura efficacia le strutture da tagliare	
		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

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno	Valore del rischio: 6	
Attività:	Rimozione di soffitto e travi in legno; realizzazione delle demolizioni in breccia; installazione delle travi delle porzioni di solaio in legno		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 109 Vedi pag 106 Vedi pag 110 Vedi pag 154			
Riferimenti	(93) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (94) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
Sorveglianza sanitaria	(92) 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	(91) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Demolizione soletta in acciaio	Valore del rischio: 6	
Attività:	Smontaggio coprigiunti trasversali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (95) Capo squadra opere edili (96) Carpentiere (95) Operaio comune polivalente (95) Vedi pag 143 Vedi pag 95 Vedi pag 87	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta addetti dall'alto 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Operare solo in zone protette inferiormente da impalcato di protezione, o utilizzare imbracature di sicurezza Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione	Imbracatura di sicurezza
Riferimenti	(95) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (96) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Demolizione soletta in acciaio	Valore del rischio: 9	
Attività:	Taglio e allontanamento dell'elemento demolito		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta addetti dall'alto 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	Operare solo in zone protette inferiormente da impalcato di protezione, o utilizzare imbracature di sicurezza	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Demolizione soletta in acciaio	Valore del rischio: 9	
Attività:	Taglio e allontanamento dell'elemento demolito		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (97) Capo squadra opere edili (98) Muratore polivalente (97) Carpentiere in legno (99) Autista autocarro (97) Saldatore (98) Vedi pag 143 Vedi pag 95 Vedi pag 87 Vedi pag 82 Vedi pag 81 Vedi pag 112 Vedi pag 115	Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Crollo dell'elemento tagliato	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Aggancio preliminare con autogru dell'elemento di soletta corrispondente al concio	
Riferimenti	(97) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (98) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (99) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Rimozione e ricollocamento di scala in legno	Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (100) Capo squadra opere edili (101) Muratore polivalente (100) Carpentiere in legno (102)	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone estranee alle lavorazioni	Gli addetti che operano dal basso devono utilizzare il ponte su cavalletti o il trabattello; gli addetti che operano dal portico devono indossare l'imbracatura di sicurezza collegata al punto fisso segnato in pianta Posizionare cavalletti continui o nastro bianco-rosso a distanza di sicurezza, per impedire l'avvicinamento di estranei e per segregare l'area di potenziale investimento per caduta materiali nell'uso della gru su carro	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Rimozione e ricollocamento di scala in legno	Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (100) Gruista (gru a torre) (100) Vedi pag 143 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 116 Vedi pag 82 Vedi pag 154			
Riferimenti	(100) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (101) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (102) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Rimozione di porzioni di intonaco	Valore del rischio: 6	
		Rumore: 82 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (105) Capo squadra opere edili (106) Muratore polivalente (105) Operaio comune polivalente (105) Vedi MT.24 Vedi pag 95 Vedi pag 98	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento 14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto 10 - RUMORE Rumore (103) (104) (Trasm AT.03)	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata o dal trabattello Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta E' vietato gettare materiale dai ponteggi. Va raccolto in secchi o altri contenitori adeguati 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	Scarpe di sicurezza Maschera con filtro adatto Otoprotettori

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Rimozione di porzioni di intonaco	Valore del rischio: 6	
		Rumore: 82 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 155 Vedi pag 156			
Riferimenti	(105) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (106) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
Sorveglianza sanitaria	(104) 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	(103) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	Valore del rischio: 9	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (107) Capo squadra opere edili (108) Muratore polivalente (107) Operaio comune polivalente (107) Gruista (gru a torre) (107) Vedi pag 141 Vedi pag 144 Vedi pag 95 Vedi pag 117 Vedi pag 151	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto; scivolamento	Le attività sono protette da ponteggio metallico fisso sul perimetro; la limitata altezza all'interno rende necessaria la sola realizzazione di un impalcato di protezione nella fascia centrale	Scarpe di sicurezza
	14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canalina di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
Riferimenti	(107) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (108) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (111) Idraulico (111) Operaio comune polivalente (112) Vedi pag 144 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 156 Vedi pag 95 Vedi pag 117 Vedi pag 106	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali 10 - RUMORE Rumore (109) (110) (Trasm AT.13)	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo 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
Riferimenti	(111) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (112) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(110) 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	(109) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	Valore del rischio: 4 Rumore: 97 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali 10 - RUMORE Rumore (113) (114) (Trasm	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo	Guanti

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 97 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (115) Idraulico (115) Operaio comune polivalente (116) Vedi pag 144 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 156 Vedi pag 95 Vedi pag 117 Vedi pag 106	AT.13)	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
Riferimenti	(115) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (116) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(114) 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	(113) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	03) IMPRESA 3	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Demolizioni e rimozioni	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Rimozione di macerie	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto Investimento per caduta di oggetti dall'alto 10 - RUMORE Rumore (117) (118) (Trasm MZ.07)	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione 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 Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali 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

IMPRESA	03) IMPRESA 3		Magnitudo del danno: 2
Livello:	Demolizioni e rimozioni		Probabilità del danno: 3
Attività:	Rimozione di macerie		Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
cantiere (119) Capo squadra opere edili (120) Operaio comune polivalente (119) Palista (119) Escavatorista (119) Vedi pag 144 Vedi pag 142 Vedi MT.27 Vedi pag 88 Vedi pag 85 Vedi MZ.07			
Riferimenti	(119) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (120) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		
Sorveglianza sanitaria	(118) 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	(117) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Scavi		Probabilità del danno: 1
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Valore del rischio: 2
Attività:	Tracciamento		Rumore: 68 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (121) Muratore polivalente (122) Vedi MT.28 Vedi pag 95	14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
Riferimenti	(121) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (122) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Scavi		Probabilità del danno: 2
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Valore del rischio: 4
Attività:	Trasporto del materiale di risulta degli scavi		Rumore: 78 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Vietato transitare o sostare nelle immediate	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 4	
Attività:	Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).	Rumore: 78 dB	
Trasporto del materiale di risulta degli scavi			
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (123) Autista autocarro (124) Vedi pag 144 Vedi pag 95 Vedi pag 88	d'opera o investimento di mezzi	vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina 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 Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	Casco di protezione
	Investimento di estranei alle lavorazioni 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non manomettere i dispositivi di sicurezza Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento	Casco di protezione
Riferimenti	(123) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (124) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9	
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (125)	Rumore: 83 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del	Casco di

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (125)	Rumore: 83 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore dell'escavatore</p> <p>02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franaamento dello scavo</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p> <p>06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Lesioni e/o investimento di persona</p>	<p>camion non sosta in cabina 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 Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p> <p>Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione 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, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Non manomettere i dispositivi di sicurezza</p> <p>Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei</p>	<p>protezione</p>

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (125)	Rumore: 83 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (128) Escavatorista (128) Autista autocarro (128) Vedi pag 144 Vedi pag 88	14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)	mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini	
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento	Maschera con filtro adatto
	16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento	Casco di protezione
	18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto	
	10 - RUMORE Rumore (126) (127) (Trasm MZ.08)	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

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9	
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (125)	Rumore: 83 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 89			
Riferimenti	(128) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(127) 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	(125) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. (126) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9	
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (129)	Rumore: 79 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
	02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica	
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione 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, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.	
	04 - INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati) Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (129)	Rumore: 79 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (130) Autista autocarro (130) Operaio comune polivalente (130) Vedi pag 144	<p>06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali</p> <p>18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti</p>	<p>Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</p> <p>Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.</p> <p>I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto</p>	<p>Casco di protezione</p>

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Scavi	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Valore del rischio: 9	
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (129)	Rumore: 79 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 95 Vedi pag 88			
Riferimenti	(130) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Segnaletica	(129) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Allestimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (131)	<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Caduta su ferri di ripresa</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p>	<p>Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate</p>	Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Allestimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Muratore polivalente (131) Operaio comune polivalente (131) Gruista (gru a torre) (131) Carpentiere (131) Saldatore (132) Vedi pag 145 Vedi pag 95 Vedi AT.22 Vedi pag 104 Vedi pag 112 Vedi pag 156 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 151			
Riferimenti	(131) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (132) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frantumazione dello scavo 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo Caduta di addetti dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione 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, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra opere edili (133) Muratore polivalente (134) Operaio comune polivalente (134) Autogru (134) Vedi pag 139 Vedi MT.31 Vedi MT.32 Vedi MT.33 Vedi pag 95 Vedi pag 82</p>	<p>Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti 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</p>	
	<p>Caduta su ferri di ripresa</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate</p>	<p>Casco di protezione Casco di protezione</p>
	<p>Investimento per caduta di materiali dall'alto</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera</p>	<p>I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto</p>	<p>Casco di protezione</p>
	<p>Crollo delle strutture da disarmare</p>	<p>Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2
Attività:	Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Vedi pag 155 Vedi pag 154		
Riferimenti	(133) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (134) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2
Attività:	Getto con autobetoniera e autopompa	Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Capo squadra opere edili (135) Muratore polivalente (136) Autista pompa cls (136) Autista autobetoniera (136) Operaio comune polivalente (136) Vedi pag 145 Vedi pag 95 Vedi pag 91 Vedi pag 93 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione 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 Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate
Riferimenti	(135) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (136) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Travi e plinti di fondazione	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Vibrazione del getto	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 88 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (139) Muratore polivalente (139) Operaio comune polivalente (139) Vedi pag 145 Vedi AT.23 Vedi AT.24 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa 10 - RUMORE Rumore (137) (138) (Trasm AT.24)	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Casco di protezione Otoprotettori
Riferimenti	(139) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(138) 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	(137) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Consolidamento delle murature	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia, ricollocazione di pietre con malta di cemento	Valore del rischio: 2	
		Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dalle aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Consolidamento delle murature	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia, ricollocazione di pietre con malta di cemento	Valore del rischio: 2 Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (140) Muratore polivalente (141) Operaio comune polivalente (141) Vedi pag 142 Vedi pag 146 Vedi pag 95 Vedi pag 119 Vedi pag 156 Vedi pag 154	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	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	Casco di protezione
Riferimenti	(140) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (141) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù	Valore del rischio: 2	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (142) Autista pompa cls (142) Muratore polivalente (142) Operaio comune polivalente (142) Vedi pag 145 Vedi pag 145 Vedi MT.36 Vedi pag 95	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 1
Attività:	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù		Valore del rischio: 2
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 93 Vedi pag 91			
Riferimenti	(142) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		
Categoria:	Solai		
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Rischi tipici dell'attività: 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto sul perimetro	Protezione sul perimetro realizzata con ponteggio metallico fisso di facciata; nell'impossibilità, indossare imbracatura con dissipatore collegata a fune tesa fra punti fissi	Imbracatura di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 2
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		Valore del rischio: 6
Attività:	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (145) Muratore polivalente (146) Gruista (gru a torre) (146)	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (143) (144) (Trasm AT.27)	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 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

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 2
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		Valore del rischio: 6
Attività:	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Autista autobetoniera (146) Operaio comune polivalente (146) Vedi pag 145 Vedi AT.26 Vedi pag 95 Vedi AT.27 Vedi pag 93 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 151 Vedi pag 156			
Riferimenti	(145) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (146) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(144) 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	(143) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 3
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		Valore del rischio: 9
Attività:	Scarico e posa della lamiera		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto Caduta materiale per rottura braghe	Operare inferiormente da ponti su cavalletti Se si opera dall'alto, realizzare un impalcato sottostante di protezione oppure indossare imbracatura con dissipatore collegata a fune tesa fra punti fissi Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale da lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose	Imbracatura di sicurezza Scarpe di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 3
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		Valore del rischio: 9
Attività:	Scarico e posa della lamiera		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
in c.a., struttura di copertura) (147) Muratore polivalente (147) Gruista (gru a torre) (147) Carpentiere (147) Saldatore (148) Operaio comune polivalente (147) Vedi pag 146 Vedi pag 139 Vedi pag 121 Vedi pag 104 Vedi pag 156 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 151			
Riferimenti	(147) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (148) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai		Probabilità del danno: 3
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		Valore del rischio: 9
Attività:	Scarico e posa della rete elettrosaldata d'armatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (149) Muratore polivalente	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto Caduta materiale per rottura legacci	Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale da lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico Non sollevare i pacchi di rete utilizzando i legacci di trasporto; impiegare funi, catene o cinghie	Scarpe di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa	Valore del rischio: 9	
Attività:	Scarico e posa della rete elettrosaldata d'armatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
(149) Gruista (gru a torre) (149) Saldatore (150) Operaio comune polivalente (149) Vedi pag 146 Vedi pag 139 Vedi pag 104 Vedi pag 156 Vedi pag 151			
Riferimenti	(149) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (150) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione massetto su tavolato	Valore del rischio: 6	
Attività:	Posa della rete di armatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (151) Muratore polivalente (152) Gruista (gru a torre) (152) Operaio comune polivalente (152) Vedi pag 146 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 151	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 2
Fase:	Realizzazione massetto su tavolato	Valore del rischio: 6
Attività:	Posa della rete di armatura	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Vedi pag 156		
Riferimenti	(151) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (152) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 1
Fase:	Realizzazione massetto su tavolato	Valore del rischio: 1
Attività:	Realizzazione del massetto gettato con autobetoniera e autopompa	Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Responsabile tecnico di cantiere (153) Capo squadra opere edili (154) Muratore polivalente (153) Operaio comune polivalente (153) Autista pompa cls (153) Autista autobetoniera (153) Vedi pag 145 Vedi pag 95 Vedi pag 91 Vedi pag 93	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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
Riferimenti	(153) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (154) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 2
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 6
Attività:	Scarico e accatastamento carpenteria	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale 15 - CADUTA DI MATERIALI	Scarpe di sicurezza

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 6	
Attività:	Scarico e accatastamento carpenteria		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (155) Operaio comune polivalente (156) Autogru (156) Vedi pag 147 Vedi pag 139 Vedi pag 121 Vedi pag 82	DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto	Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale da lasciare sul mezzo. 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 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose	
	Investimento per rotolamento materiale	Stoccare il materiale in modo da impedirne il rotolamento, collocandolo fra montanti fissi, aventi sufficiente altezza	
Riferimenti	(155) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (156) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 9	
Attività:	Sollevamento carpenteria		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	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
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale		
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO 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 transenne	
	Caduta materiale per rottura	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Categoria:	Solai		
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala		
Attività:	Sollevamento carpenteria		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (157) Operaio comune polivalente (158) Autogru (158) Vedi pag 147 Vedi pag 139 Vedi pag 121 Vedi pag 95 Vedi pag 156 Vedi pag 158 Vedi pag 82	braghe	parti spigolose	
Riferimenti	(157) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (158) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Categoria:	Solai		
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala		
Attività:	Accoppiamento carpenterie e saldatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (159) Operaio comune polivalente (160) Saldatore (159)	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto 07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Caduta dall'alto di scorie incandescenti 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto 17 - RADIAZIONI Esposizione a radiazioni di non addetti alla saldatura	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura 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 Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc Disporre, se necessario, schermi di protezione	Scarpe di sicurezza Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 9	
Attività:	Accoppiamento carpenterie e saldatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Carpentiere (160) Vedi pag 147 Vedi pag 95 Vedi pag 104 Vedi pag 112 Vedi pag 156 Vedi pag 158			
Riferimenti	(159) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (160) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 9	
Attività:	Rimozione bave di saldatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (163) Operaio comune polivalente (164) Saldatore (163) Vedi pag 147 Vedi pag 100	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti Lesioni ai piedi per caduta materiale 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto 10 - RUMORE Rumore (161) (162) (Trasm AT.04)	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura 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 Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc. Verificare la presenza della tavola fermapiede o di protezione analoga in ogni postazione di lavoro Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Casco di protezione Scarpe di sicurezza Otoprotettori

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 9	
Attività:	Rimozione bave di saldatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 95 Vedi pag 156 Vedi pag 158			
Riferimenti	(163) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (164) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(162) 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	(161) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Solai	Probabilità del danno: 3	
Fase:	Carpenteria metallica solaio e scala	Valore del rischio: 9	
Attività:	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (165) Operaio comune polivalente (166) Carpentiere (166) Vedi pag 147 Vedi pag 95 Vedi pag 115 Vedi pag 156 Vedi pag 158	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti Lesioni ai piedi per caduta materiale 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura 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 Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc. Verificare la presenza della tavola fermapiede o di protezione analoga in ogni postazione di lavoro	Casco di protezione Scarpe di sicurezza
Riferimenti	(165) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (166) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Realizzazione caldane	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato	Valore del rischio: 6	
Attività:	Posa della rete di armatura		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (167) Muratore polivalente (168) Gruista (gru a torre) (168) Operaio comune polivalente (168) Vedi pag 146 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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 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	
Riferimenti	(167) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (168) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Realizzazione caldane	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Getto in calcestruzzo, in argilla espansa, calcestruzzo alleggerito o simili per caldane isolanti, pendenze, ecc., interne al fabbricato o al piano terra, con autobetoniera e autopompa	Valore del rischio: 6 Rumore: 74 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (169)	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Realizzazione caldane		Probabilità del danno: 2
Attività:	Getto in calcestruzzo, in argilla espansa, calcestruzzo alleggerito o simili per caldane isolanti, pendenze, ecc., interne al fabbricato o al piano terra, con autobetoniera e autopompa		Valore del rischio: 6 Rumore: 74 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Muratore polivalente (170) Autista autobetoniera (170) Autista pompa cls (170) Operaio comune polivalente (170) Vedi MT.40 Vedi pag 95 Vedi pag 91 Vedi pag 93 Vedi pag 156			
Riferimenti	(169) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (170) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso		Probabilità del danno: 1
Attività:	Murature interne (tramezzi)		Valore del rischio: 2 Rumore: 79 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (173) Muratore polivalente	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (171) (172) (Trasm AT.29)	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 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 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

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso		Probabilità del danno: 1
Attività:	Murature interne (tramezzi)		Valore del rischio: 2 Rumore: 79 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
(173) Operaio comune polivalente (173) Gruista (gru a torre) (173) Vedi pag 144 Vedi pag 146 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 121 Vedi pag 117 Vedi pag 123 Vedi pag 119 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 154 Vedi pag 155			
Riferimenti	(173) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(172) 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	(171) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso		Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa controsoffitto in cartongesso		Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Categoria:	Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso		Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa controsoffitto in cartongesso		Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
edili (174) Pittore-gessino (174) Operaio comune polivalente (175) Vedi MT.41 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 116 Vedi pag 154			
Riferimenti	(174) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (175) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 1
Categoria:	Posa isolante		Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'interno (a colla oppure fissato con chiodature)		Valore del rischio: 2
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (176) Pittore-gessino (176) Operaio comune polivalente (177) Vedi pag 147 Vedi MT.43 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 154	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto Caduta di persone dalle aperture 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	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 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	Casco di protezione

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1
Categoria:	Posa isolante	Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'interno (a colla oppure fissato con chiodature)	Valore del rischio: 2
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Vedi pag 155		
Riferimenti	(176) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (177) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1
Categoria:	Posa isolante	Probabilità del danno: 1
Attività:	Posa in opera dell'isolante termico sui pavimenti interni	Valore del rischio: 1
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Capo squadra opere edili (178) Gruista (gru a torre) (179) Posatore isolamento (178) Operaio comune polivalente (179) Vedi pag 147 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 151 Vedi pag 157	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dalle 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
Riferimenti	(178) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (179) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 2
Attività:	Installazione di parapetti con fissaggio autoportante	Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate Caduta dall'alto degli addetti	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma 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 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
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Installazione di parapetti con fissaggio autoportante	Valore del rischio: 6	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (180) Operaio comune polivalente (181) Vedi MT.44 Vedi IF.09 Vedi pag 95	dall'alto	(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
Riferimenti	(180) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (181) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 4	
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Ripasso della struttura del tetto, con eventuale sostituzione delle travi ammalorate; taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sul camion nel cortile con canala; innalzamento delle travi con gru	Valore del rischio: 12	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti Caduta dall'alto sul perimetro Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	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 displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	
	15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 4
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3
Attività:	Ripasso della struttura del tetto, con eventuale sostituzione delle travi ammalorate; taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sul camion nel cortile con canala; innalzamento delle travi con gru	Valore del rischio: 12

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (184) Capo squadra opere edili (185) Carpentiere in legno (186) Muratore polivalente (184) Operaio comune polivalente (184) Gruista (gru a torre) (184) Vedi pag 143 Vedi pag 95 Vedi pag 109 Vedi pag 151	Investimento per caduta di materiali dall'alto 10 - RUMORE Rumore (182) (183) (Trasm AT.15)	Indossare sempre e comunque l'elmetto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Casco di protezione Otoprotettori
Riferimenti	(184) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (185) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (186) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		
Sorveglianza sanitaria	(183) 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	(182) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3
Attività:	Posa del manto di copertura in tegole laterizie a secco	Valore del rischio: 9 Rumore: 80 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti Caduta dall'alto sul perimetro Caduta dall'alto all'interno del	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 displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa del manto di copertura in tegole laterizie a secco	Valore del rischio: 9 Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (187) Capo squadra opere edili (188) Muratore polivalente (187) Operaio comune polivalente (187) Gruista (gru a torre) (187) Vedi MT.45 Vedi pag 95 Vedi pag 117 Vedi pag 151 Vedi pag 155 Vedi pag 156	fabbricato	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	Casco di protezione
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	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 Indossare sempre e comunque l'elmetto	
Riferimenti	(187) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (188) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa fermacoppi e fermaneve	Valore del rischio: 9	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	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 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	Imbracatura di sicurezza Scarpe di

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Coperture	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa fermacoppi e fermaneve	Valore del rischio: 9	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (189) Lattoniere (tetto) (190) Aiuto ponteggiatore (190) Vedi MT.46 Vedi pag 108 Vedi AT.31 Vedi pag 95 Vedi pag 156		sicurezza con suola antiscivolo	sicurezza
Riferimenti	(189) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (190) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Pavimenti e rivestimenti	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura 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.	
	Caduta di persone attraverso le aperture	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 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	
	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI 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	
	10 - RUMORE Rumore (191) (192) (Trasm AT.33)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Pavimenti e rivestimenti	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (193) Posatore pavimenti e rivestimenti (194) Muratore polivalente (194) Gruista (gru a torre) (194) Operaio comune polivalente (194) Vedi pag 146 Vedi pag 147 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 121 Vedi pag 125 Vedi pag 100 Vedi pag 126 Vedi pag 117 Vedi pag 123 Vedi pag 119 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 154 Vedi pag 155		lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Riferimenti	(193) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (194) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(192) 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	(191) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Pavimenti e rivestimenti	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni	Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura 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	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Pavimenti e rivestimenti	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni	Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (197) Posatore pavimenti e rivestimenti (198) Muratore polivalente (198) Gruista (gru a torre) (198) Operaio comune polivalente (198) Vedi pag 146 Vedi pag 147 Vedi MT.48 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 121 Vedi pag 125 Vedi pag 100 Vedi pag 126 Vedi pag 117 Vedi pag 123 Vedi pag 119 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 156 Vedi pag 154 Vedi pag 155	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (195) (196) (Trasm AT.33)	trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale 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 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
Riferimenti	(197) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (198) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(196) 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	(195) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	IMP 8	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Posa in opera di serramenti interni	Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra opere edili (199)</p> <p>Muratore polivalente (200)</p> <p>Serramentista (201)</p> <p>Gruista (gru a torre) (200)</p> <p>Operaio comune polivalente (200)</p> <p>Vedi pag 142</p> <p>Vedi pag 148</p> <p>Vedi pag 139</p> <p>Vedi pag 95</p> <p>Vedi pag 116</p> <p>Vedi pag 108</p> <p>Vedi pag 102</p> <p>Vedi pag 151</p> <p>Vedi pag 157</p> <p>Vedi pag 154</p> <p>Vedi pag 155</p>	<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	<p>Imbracatura di sicurezza</p>
Riferimenti	<p>(199) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni</p> <p>(200) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</p> <p>(201) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni</p>		

IMPRESA	IMP 8	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa in opera di serramenti esterni	Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di</p>	<p>Imbracatura di sicurezza</p>

IMPRESA	IMP 8	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa in opera di serramenti esterni	Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (202) Muratore polivalente (203) Serramentista (204) Gruista (gru a torre) (203) Operaio comune polivalente (203) Vedi pag 142 Vedi pag 148 Vedi pag 139 Vedi pag 95 Vedi pag 116 Vedi pag 108 Vedi pag 151 Vedi pag 157 Vedi pag 155 Vedi pag 156		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
Riferimenti	(202) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (203) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (204) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

IMPRESA	IMP 9	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa ringhiere	Valore del rischio: 9 Rumore: 88 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (205) (206) (Trasm AT.04)	Rimuovere i parapetti installati solo nelle zone interessate dai lavori ed operare solo se protetti da altri dispositivi di sicurezza: imbracatura e fune tesa se si opera dall'alto o dall'interno; trabattello o impalcatura metallica per operare dall'esterno Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto 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 Vedi marchiatura del produttore per macchine	

IMPRESA	IMP 9	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Posa ringhiere	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 88 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (207) Muratore polivalente (208) Fabbro (209) Operaio comune polivalente (208) Vedi pag 143 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi AT.34 Vedi pag 116 Vedi pag 100 Vedi pag 104 Vedi pag 112 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 155 Vedi pag 156		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
Riferimenti	(207) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (208) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (209) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(206) 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	(205) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni in traccia	Valore del rischio: 4	
Attività:	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	Rumore: 87 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali 10 - RUMORE Rumore (210) (211) (Trasm AT.13)	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo 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

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Livello:	Impianto Elettrico		Probabilità del danno: 2
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Valore del rischio: 4
Attività:	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		Rumore: 87 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (212) Idraulico (212) Operaio comune polivalente (213) Vedi pag 144 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 156 Vedi pag 95 Vedi pag 117 Vedi pag 106		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Riferimenti	(212) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (213) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(211) 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	(210) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2
Livello:	Impianto Elettrico		Probabilità del danno: 2
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Valore del rischio: 4
Attività:	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta		Rumore: 75 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (214) Muratore polivalente (214) Operaio comune polivalente (214) Vedi pag 148 Vedi pag 144 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 156 Vedi pag 108	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo	Guanti

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni in traccia	Valore del rischio: 4	
Attività:	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	Rumore: 75 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 95 Vedi pag 119 Vedi pag 123			
Riferimenti	(214) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 1	
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	Valore del rischio: 2	
Attività:	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Cadute di persone dal cassone del camion</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone per cedimento degli stoccaggi</p>	<p>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</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede di altra persona L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e, dopo aver provveduto all'imbracatura del carico, scende e si pone in posizione di sicurezza, onde consentire la movimentazione con gru o altro apparecchio di sollevamento</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Accatastare in modo solido i materiali</p>	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 1	
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	Valore del rischio: 2	
Attività:	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (215) Muratore polivalente (215) Autista (215) Operaio comune polivalente (215) Vedi pag 139 Vedi pag 148 Vedi pag 81		Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali idonei	
Riferimenti	(215) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	Valore del rischio: 4	
Attività:	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (216) Muratore polivalente (216) Operaio comune polivalente (216) Vedi pag 148 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 102 Vedi pag 154 Vedi pag 155	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2
Fase:	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	Valore del rischio: 4
Attività:	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Vedi pag 156		
Riferimenti	(216) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2
Attività:	Inserimento fili	Valore del rischio: 4
		Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Capo squadra (impianti) (217) Operaio comune polivalente (218) Vedi pag 141 Vedi pag 103 Vedi pag 103 Vedi pag 102 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 155 Vedi pag 156	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
Riferimenti	(217) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (218) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2
Attività:	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Valore del rischio: 4
		Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza
Capo squadra	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa
		Guanti

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 64 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
(impianti) (219) Elettricista (220) Operaio comune polivalente (219) Vedi pag 141 Vedi pag 127 Vedi pag 95			
Riferimenti	(219) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (220) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Installazione corpi illuminanti	Valore del rischio: 6	
		Rumore: 64 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (221) Elettricista (222) Ponteggiatore (222) Operaio comune polivalente (222) Vedi pag 141 Vedi pag 116 Vedi pag 108 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 95	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti	
Riferimenti	(221) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (222) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 4	
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Collaudo impianto elettrico	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 64 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (223) Elettricista (224) Vedi pag 141 Vedi pag 95 Vedi pag 127	09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa	
Riferimenti	(223) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 4
Livello:	Impianto Elettrico	Probabilità del danno: 1
Attività:	Collaudo impianto elettrico	Valore del rischio: 4
		Rumore: 64 dB
(224) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5		
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Rischi generici delle attività 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p> <p>04 - INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati) Situazioni di emergenza</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere di protezione, i parapetti, le delimitazioni devono essere verificate frequentemente provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p> <p>Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</p>	<p>Casco di protezione</p>

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini	Valore del rischio: 4	
Attività:	Stoccaggio provvisorio materiali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Muratore polivalente (225)	<p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Cedimento degli stoccaggi</p>	<p>I materiali devono essere depositati in luoghi adatti che non interferiscano con la circolazione di uomini e mezzi, su terreno con adeguata portanza ed in modo stabile; depositati su traversine o bancali in modo da facilitarne il sollevamento e bloccandoli contro il rotolamento</p>	

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini		
Attività:	Stoccaggio provvisorio materiali		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (225) Autista autocarro (225) Vedi pag 149 Vedi pag 95 Vedi pag 82 Vedi pag 81			
Riferimenti	(225) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini		
Attività:	Movimentazione e collocazione in opera tubazioni, raccordi e pozzetti		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (226) Operaio comune polivalente (227) Autista autocarro (227) Vedi pag 149 Vedi pag 95 Vedi pag 82 Vedi pag 81	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali 16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali I materiali devono essere spostati opportunamente imbracati ed accompagnati	Scarpe di sicurezza
Riferimenti	(226) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (227) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini		
Attività:	Getto di cls di rinfiacco, sigillature		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (228)	13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini		
Attività:	Getto di cls di rinfiacco, sigillature		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (229) Autista autobetoniera (229) Vedi pag 145 Vedi pag 95 Vedi pag 119 Vedi pag 93			
Riferimenti	(228) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (229) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5		
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Collegamento degli allacciamenti esistenti		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Rischi generici delle attività</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p> <p>04 - INSALUBRITÀ DELL'ARIA (ambienti confinati) Situazioni di emergenza</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere di protezione, i parapetti, le delimitazioni devono essere verificate frequentemente provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p> <p>Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</p> <p>Calzature di sicurezza con suola antiscivolo</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Casco di protezione</p>

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 3	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 1	
Fase:	Collegamento degli allacciamenti esistenti	Valore del rischio: 3	
Attività:	Intercettazione e sezionamento degli allacciamenti esistenti		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (230) Operaio comune polivalente (231) Vedi pag 95 Vedi pag 149	11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Danno biologico per contatto, inalazione	Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco	Guanti Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto
Riferimenti	(230) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (231) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Valore del rischio: 4	
Attività:	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		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona 10 - RUMORE Rumore (232) (233) (Trasm MZ.08)	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 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 Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Vedi marchiatura del produttore per macchine	Casco di protezione

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		
Attività:	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		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (234) Muratore polivalente (234) Idraulico (235) Operaio comune polivalente (234) Escavatorista (234) Autista autocarro (234) Vedi pag 144 Vedi pag 95 Vedi pag 88 Vedi pag 89		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
Riferimenti	(234) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (235) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(233) 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	(232) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Livello:	Impianto termoidraulico		
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		
Attività:	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Responsabile tecnico di cantiere (236) Muratore polivalente	01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati 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	

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Valore del rischio: 4	
Attività:	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
(236) Operaio comune polivalente (236) Autista autocarro (236) Autogru (236) Vedi MT.52 Vedi pag 95 Vedi pag 81 Vedi pag 82			
Riferimenti	(236) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Valore del rischio: 4	
Attività:	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (239) Idraulico (239) Saldatore (240) Operaio comune polivalente (240) Vedi MT.53	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (237) (238) (Trasm AT.04)	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo 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 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

IMPRESA	IMP 5	Magnitudo del danno: 2	
Livello:	Impianto termoidraulico	Probabilità del danno: 2	
Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Valore del rischio: 4	
Attività:	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 117 Vedi pag 128 Vedi pag 129 Vedi pag 100 Vedi pag 112 Vedi pag 108 Vedi pag 95 Vedi pag 130 Vedi pag 104 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 155			
Riferimenti	(239) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (240) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(238) 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	(237) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Livello:	Impianto termoidraulico	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (243) Idraulico (243)	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (241) (242) (Trasm AT.21)	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo 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 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

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Operaio comune polivalente (244) Vedi MT.54 Vedi pag 117 Vedi pag 108 Vedi pag 131 Vedi pag 95 Vedi pag 130 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 155			
Riferimenti	(243) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (244) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(242) 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	(241) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Fissaggio con malta delle canalizzazioni		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra (impianti) (245) Idraulico (245) Operaio comune polivalente (246) Vedi pag 144 Vedi pag 123 Vedi pag 95 Vedi pag 119 Vedi pag 102 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo	Guanti
Riferimenti	(245) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (246) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO		

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra (impianti) (249) Idraulico (249) Operaio comune polivalente (250) Vedi MT.55 Vedi pag 149 Vedi pag 117 Vedi pag 128 Vedi pag 129 Vedi pag 132 Vedi pag 100 Vedi pag 108 Vedi pag 95 Vedi pag 130 Vedi pag 155 Vedi pag 154 Vedi pag 155</p>	<p>Caduta dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>10 - RUMORE Rumore (247) (248) (Trasm AT.04)</p>	<p>Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>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</p>	<p>Guanti</p> <p>Otoprotettori</p>
	<p>Riferimenti (249) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (250) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</p> <p>Sorveglianza sanitaria (248) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII</p> <p>Segnaletica (247) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</p>		

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa corpi radianti		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	03 - CADUTA DALL'ALTO		

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa corpi radianti		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra (impianti) (251) Idraulico (251) Operaio comune polivalente (252) Vedi pag 149 Vedi MT.57 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 116 Vedi pag 132 Vedi pag 129 Vedi pag 128 Vedi pag 154</p>	<p>Caduta dall'alto</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo</p> <p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	<p>Guanti</p>
<p>Riferimenti (251) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (252) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</p>			

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori		Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 2	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	<p>Incendio, scoppio dovuto a fuoriuscita del combustibile</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto</p> <p>11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Danno biologico per contatto, inalazione</p>	<p>La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri</p> <p>Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo</p> <p>Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco</p>	<p>Guanti</p> <p>Indumenti di protezione</p>

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra (impianti) (253) Idraulico (253) Operaio comune polivalente (254) Vedi pag 149 Vedi MT.58 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 116 Vedi pag 132 Vedi pag 129 Vedi pag 128 Vedi pag 154</p>	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p>
<p>Riferimenti (253) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (254) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</p>			

Livello: Impianto termoidraulico		Magnitudo del danno: 1	
Attività: Posa sanitari		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 78 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra (impianti) (255) Idraulico (255) Operaio comune</p>	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	<p>Guanti</p>

Livello:	Impianto termoidraulico	Magnitudo del danno: 1	
Attività:	Posa sanitari	Probabilità del danno: 1	
		Valore del rischio: 1	
		Rumore: 78 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
polivalente (256) Vedi MT.59 Vedi pag 148 Vedi pag 95 Vedi pag 108 Vedi pag 116 Vedi pag 132 Vedi pag 129 Vedi pag 128 Vedi pag 131			
Riferimenti	(255) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (256) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Pulizia facciate, ripresa di intonaci	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 83 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (259) Decoratore sabbiature (260) Muratore (generico) (261) Addetto sabbiatrice (260) Operaio polivalente	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di addetti dall'alto 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto Investimento per caduta di oggetti dall'alto 10 - RUMORE Rumore (257) (258) (Trasm AT.41)	Utilizzare ponteggio metallico fisso o trabattello metallico, per altezze minori Delimitare, segnalare e proteggere la zona di lavoro Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata Riporre adeguatamente ed assicurare contro la caduta le attrezzature quando non in uso Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali 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

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Pulizia facciate, ripresa di intonaci	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Idropulitura delle facciate, delle cornici e di elementi vari	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 83 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
(261) Vedi MT.60 Vedi AT.41 Vedi pag 95 Vedi pag 155 Vedi pag 156			
Riferimenti	(259) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (260) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (261) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(258) 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	(257) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2	
Categoria:	Pulizia facciate, ripresa di intonaci	Probabilità del danno: 2	
Attività:	Ripresa di intonaci civili a mano	Valore del rischio: 4	
		Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (262) Muratore (generico) (263) Operaio polivalente (263) Riquadratore (intonaci) (263) Gruista (gru a torre) (263) Vedi MT.61 Vedi pag 95 Vedi pag 119 Vedi pag 155 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata 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	Scarpe di sicurezza
Riferimenti	(262) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (263) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 7	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Tinteggiature	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Stuccatura e carteggiatura di facciate	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 80 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra opere edili (266)</p> <p>Pittore (266)</p> <p>Decoratore (267)</p> <p>Muratore (267)</p> <p>Operaio polivalente (267)</p> <p>Vedi MT.62</p> <p>Vedi pag 100</p> <p>Vedi pag 95</p> <p>Vedi pag 154</p> <p>Vedi pag 155</p> <p>Vedi pag 155</p> <p>Vedi pag 156</p>	<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto</p>	<p>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.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Otoprotettori</p>
	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	
	<p>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri</p>		
	<p>10 - RUMORE Rumore (264) (265) (Trasm AT.04)</p>	<p>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</p>	
Riferimenti	(266) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (267) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		
Sorveglianza sanitaria	(265) 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	(264) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

IMPRESA	IMP 7	Magnitudo del danno: 1	
Categoria:	Tinteggiature	Probabilità del danno: 1	
Attività:	Tinteggiature interne manuali	Valore del rischio: 1	
		Rumore: 89 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
<p>Capo squadra opere edili (268)</p> <p>Pittore (268)</p> <p>Decoratore (269)</p> <p>Operaio polivalente (269)</p> <p>Gruista (gru a torre) (270)</p> <p>Vedi pag 149</p> <p>Vedi pag 139</p> <p>Vedi pag 95</p> <p>Vedi pag 151</p> <p>Vedi pag 157</p> <p>Vedi pag 154</p>	<p>03 - CADUTA DALL'ALTO</p> <p>Caduta di persone attraverso le aperture</p> <p>Caduta di persone dall'alto</p>	<p>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</p> <p>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.</p> <p>Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.</p> <p>Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</p>	
	<p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>	
Riferimenti	<p>(268) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni</p> <p>(269) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino</p> <p>(270) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino</p>		

IMPRESA	IMP 7	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Tinteggiature	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Tinteggiature delle ringhiere a mano	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 84 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (271) Pittore (271) Decoratore (272) Operaio polivalente (272) Vedi pag 149 Vedi pag 95 Vedi pag 154 Vedi pag 155 Vedi pag 155 Vedi pag 156	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura 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	
Riferimenti	(271) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (272) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

IMPRESA	IMP 7	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Tinteggiature	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 74 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (273) Pittore (273) Decoratore (274) Operaio polivalente (274)	03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Gli addetti operano posizionati sulla scala 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	

IMPRESA	IMP 7	Magnitudo del danno: 3	
Categoria:	Tinteggiature	Probabilità del danno: 3	
Attività:	Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	Valore del rischio: 9	
		Rumore: 74 dB	
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi pag 149 Vedi pag 95			
Riferimenti	(273) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (274) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

INDICE GENERALE

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

Opere generali di sistemazione del cantiere	pag.	161
Installazione e rimozione di ponti, trabattelli, ecc	pag.	173
Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	175
Impianti tecnologici (realizzazione)	pag.	188
Demolizioni e rimozioni	pag.	205
Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	186
Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne, impalcati di protezione etc	pag.	191
Demolizione e rifacimento di solai di piano in legno	pag.	192
Demolizione soletta in acciaio	pag.	200
Scavi	pag.	208
Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	212
Travi e plinti di fondazione	pag.	222
Consolidamento delle murature	pag.	211
Solai	pag.	213
Solaio a soletta collaborante, costituito da: lamiera grecata, rete elettrosaldata di armatura e getto di completamento in c.a.; impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa		
Realizzazione massetto su tavolato	pag.	216
Carpenteria metallica solaio e scala	pag.	221
Realizzazione caldane	pag.	222
Realizzazione caldana armata con rete elettrosaldata al piano terra o all'interno del fabbricato	pag.	222
Murature interne ed esterne, e controsoffitto in cartongesso	pag.	223
Posa isolante	pag.	225
Coperture	pag.	226
Pavimenti e rivestimenti	pag.	230
Posa di serramenti, ringhiere, pensiline, verande e scale metalliche	pag.	233
Impianto Elettrico	pag.	235
Posa in opera di canalizzazioni in traccia	pag.	235
Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	pag.	237
Impianto termoidraulico	pag.	241
Posa tubazioni, canne di discesa e pozzetti di imbocco prefabbricati; posa di chiusini	pag.	241
Collegamento degli allacciamenti esistenti	pag.	243
Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	pag.	244
Pulizia facciate, ripresa di intonaci	pag.	252
Tinteggiature	pag.	254

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

4.1) CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. A tali riunioni dovranno partecipare responsabili della sicurezza delle imprese esecutrici, i lavoratori autonomi ed il Coordinatore in fase esecutiva. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. Le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) attivando le procedure di verifica e controllo riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Le riunioni si terranno prima e durante i lavori saranno indette dal CSE riunioni di consultazione degli RLS e dei datori di lavoro ne sarà data comunicazione alle imprese la mancata presenza comporterà una diminuzione dei oneri della sicurezza riconosciuti alle imprese.

Programma delle riunioni

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento

Quando: prima dell' inizio dei lavori.

Presenti (oltre CSE): Committente - Progettista - DL - Imprese - CSP - Lavoratori autonomi (già individuati).

Punti di verifica principali: presentazione piano - verifica punti principali- richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (RSPP).

La prima riunione di coordinamento ha carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite.

Il CSP consegnerà al Committente e ai datori di lavoro delle Imprese il PSC, in ottemperanza all' art.101 comma 4 D.Lgs. 81/08. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Seconda Riunione di Coordinamento

Quando: inizio dei lavori

Presenti (oltre CSE): Committente - Imprese - Lavoratori autonomi (già individuati).

Punti di verifica principali: chiarimenti in merito al piano e formazioni al riguardo - varie ed eventuali.

A tale riunione le Imprese convocate devono presentare il proprio POS contenente anche eventuali proposte di modifica al PSC per quanto riguarda il programma dei lavori e l'organizzazione logistica del cantiere.

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano. La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione Ordinaria

Quando: circa una volta alla settimana o con cadenza più ravvicinata in presenza di lavorazioni particolari comunque a discrezione del CSE. Presenti (oltre CSE): Responsabili delle imprese - lavoratori autonomi (già individuati).

Punti di verifica principali: verifica del rispetto delle norme di sicurezza e delle procedure previste nel PSC e nei POS.

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi. Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria

Quando: all'ingresso in cantiere di una nuova impresa o lavoratore autonomo. Presenti (oltre CSE): Responsabili delle Imprese già presenti- lavoratori Autonomi - nuove Imprese. Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano - individuazione sovrapposizioni specifiche. Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

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

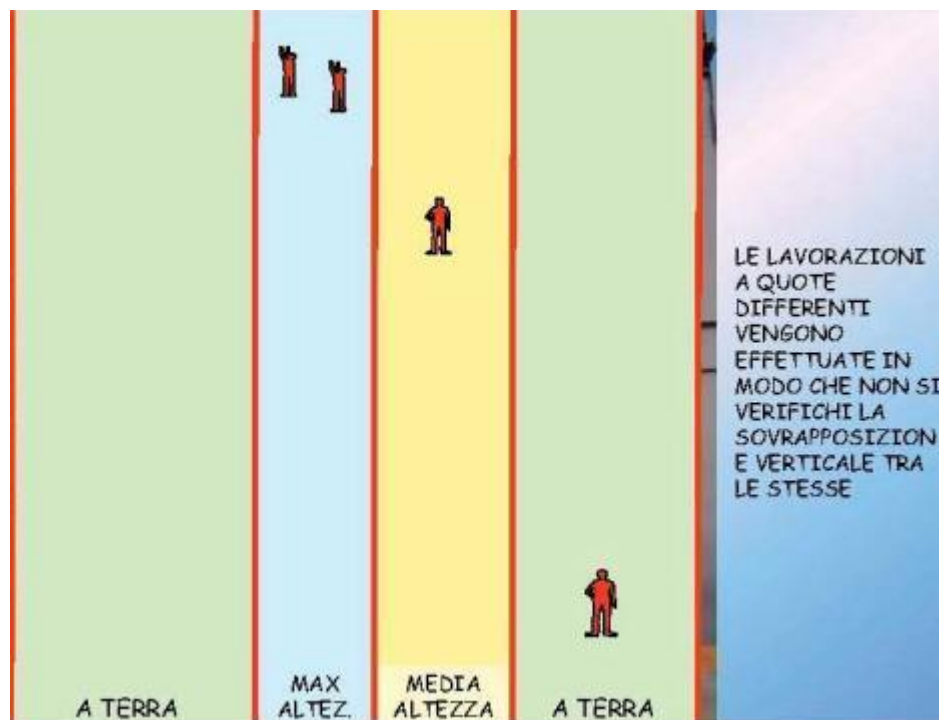
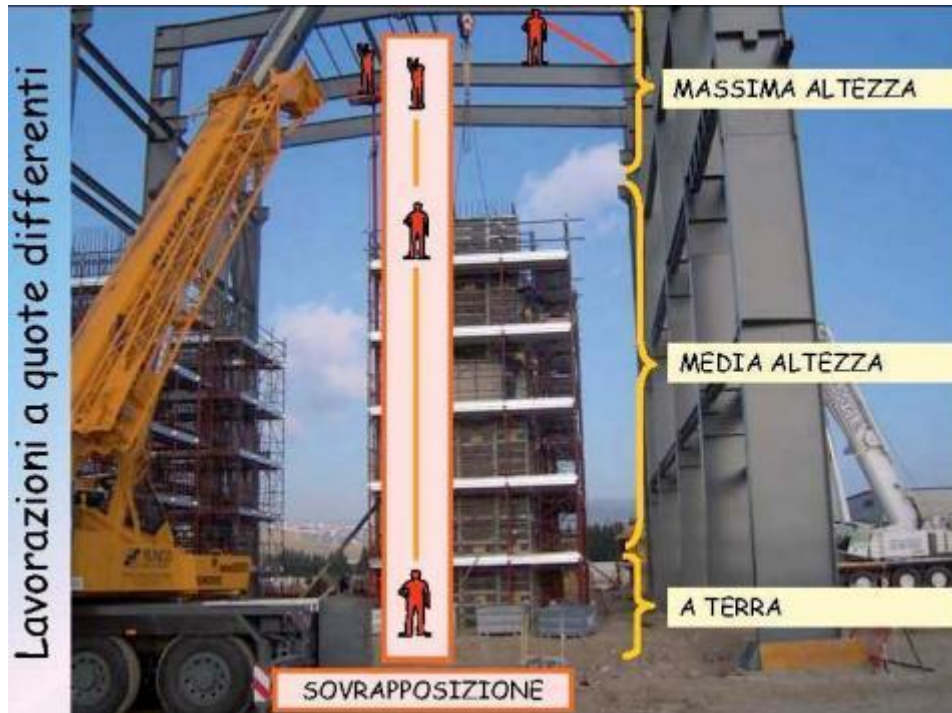
4.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

In fase di progettazione le imprese non opereranno contemporaneamente in cantiere in fase esecutiva in caso di sovrapposizione il CSE gestirà l'interferenza con appositi verbali di coordinamento.

In fase preventiva si prevede di sfasare gli interventi delle ditte presenti nei vari locali, prestare massima attenzione durante i lavori in quota e sul soppalco all'eventuale presenza di persone al piano terreno

DIVIETO DI LAVORI IN QUOTA CON SOVRAPPOSIZIONE

Le lavorazioni dovranno essere eseguite senza sovrapposizione in quota sfasando temporalmente la lavorazione con particolare riferimento alla presenza di più imprese in contemporaneo.



5) USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f

D.Lgs 81/08)

Coordinamento tra più imprese esecutrici e lavoratori autonomi

Misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla presenza di più soggetti prestatori d'opera

Se per soggetti prestatori d'opera si intendono sia le imprese esecutrici che i lavoratori autonomi, il principale rischio che nasce nel caso in cui operino all'interno del cantiere più soggetti, è la possibilità che un rischio prodotto da un soggetto abbia conseguenze che ricadano su un altro soggetto.

La presenza di più soggetti prestatori d'opera può essere:

simultanea;

successiva.

Presenza simultanea

La presenza simultanea di più soggetti svolgenti attività lavorative diverse, presso il medesimo sito di cantiere deve essere il più possibile ridotta.

Deve invece essere vietata se crea situazioni a rischio.

Presenza successiva

Per prevenire i rischi dovuti alla presenza successiva di più soggetti è necessario ottemperare alle seguenti regole:

il soggetto che svolge il lavoro di una prima fase deve mettere in atto tutte le protezioni e i provvedimenti che garantiscano che il luogo di lavoro, costituito dall'opera realizzata sino a quel momento e dal suo intorno, non sia fonte di rischio. Pertanto il soggetto che svolge il lavoro in una certa fase deve lasciare, nei confronti del soggetto che subentra nelle lavorazioni, un luogo di lavoro sicuro;

il soggetto che svolge il lavoro della fase successiva non deve manomettere le protezioni installate o invalidare i provvedimenti messi in atto, che garantiscono la sicurezza del luogo di lavoro e del suo intorno.

Prescrizioni sull'utilizzo in comune

All'interno del cantiere può verificarsi l'uso in comune tra imprese e lavoratori autonomi di:

opere provvisionali;

dispositivi di protezione collettiva e dispositivi di sicurezza;

macchine e attrezzature da lavoro;

servizi igienico assistenziali.

Utilizzazione di opere provvisionali

Può essere considerata l'utilizzazione in comune tra imprese/lavoratori autonomi ed in particolare ponteggi, trabattelli, passerelle, andatoie, scale.

Le regole principali sono:

chi è incaricato di realizzare le opere provvisionali deve essere un soggetto esperto e pratico a svolgere tale attività;

nel caso in cui si dovesse modificare l'opera provvisoria (ad esempio ampliare un ponteggio) deve intervenire il medesimo soggetto che l'ha realizzato in partenza; in tal modo si userà la medesima marca di ponteggio ed i medesimi elementi accessori;

chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente invalidarla (ad esempio è assolutamente vietato prelevare, perché serve in un'altra area di cantiere, una tavola da ponte che costituisce un piano di calpestio);

chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente modificarla (ad esempio è assolutamente vietato smontare un parapetto perché intralcia delle lavorazioni);

nel caso in cui sia indispensabile modificare momentaneamente l'opera provvisoria per consentire lo svolgimento di una certa lavorazione, occorre, prima di procedere nella modifica, assicurare che siano messe in atto protezioni alternative e, fondamentale dal punto di vista della sicurezza per le altre maestranze presenti in cantiere, è obbligatorio far ripristinare la situazione originaria non appena possibile.

Utilizzazione dei dispositivi di protezione collettiva

La regola principale consiste nel non modificare e nel non rimuovere assolutamente tali dispositivi (parapetti, reti anticaduta, funi di scorrimento per cinture di sicurezza, ...).

Le maestranze dei vari soggetti prestatori d'opera devono essere informate in merito all'utilizzo di tali dispositivi, affinché non compiano inconsapevolmente operazioni errate e pericolose.

Utilizzazione di macchine e attrezzature da lavoro

L'utilizzo in comune di macchine ed attrezzature viene in linea di massima scoraggiato. Qualora si rivelasse realmente necessario l'impresa dovrà provvedere a compilare l'apposita modulistica per la richiesta di prestito di macchine ed attrezzature predisposta dal CSE.

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

OBBLIGHI

Prima dell'inizio dei lavori l' Impresa Appaltatrice o Capo commessa e tutte le Imprese subappaltatrici, trasmettono il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Il POS che l'Impresa esecutrice dovrà presentare al Coordinatore in materia di sicurezza dovrà essere consegnato almeno 10 giorni prima dell' inizio effettivo dei lavori per dare il tempo al CSE ed al RUP di valutarne la correttezza e congruità e redigere certificato di idoneità con annesso nulla osta per l'inizio dei lavori.

Prima dell' accettazione del PSC, l' Impresa aggiudicataria ha facoltà di presentare proposte di integrazione al piano ove ritenga, in base alla propria esperienza e di proporre miglioramenti a procedure al fine di aumentare la garanzia della sicurezza del cantiere, senza che le eventuali modifiche proposte giustifichino un cambiamento dei prezzi pattuiti.

Potrà richiedere un aggiornamento del presente Piano di Sicurezza in base alle proprie definizioni esecutive ed organizzative del cantiere che comportano diverse azioni in materia di sicurezza, migliorative rispetto a quanto riportato nel presente PSC, valutate anche in rapporto ai contenuti del proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Tali aggiornamenti devono essere concordati e richiesti per iscritto, prima della consegna dei lavori.

Il PSC così aggiornato ed integrato, dovrà essere messo a disposizione dei Rappresentanti dell'Impresa/e Appaltatrice/i, per essere divulgato e sottoposto all'attenzione di tutti i lavoratori che lo sottoscriveranno per conoscenza, insieme al POS della/e Impresa/e subappaltatrici.

Il PSC ed il POS dovranno essere trasmessi dall' Impresa appaltatrice a tutte le Imprese subappaltatrici e artigiani autonomi, almeno 15 giorni prima dell' inizio concordato dei lavori.

I POS di tutte le Imprese subappaltatrici operanti nel cantiere, insieme ai documenti comprovanti l'idoneità tecnico-professionale di cui all' allegato XVII del D. Lgs. 81/08, devono essere a disposizione del Committente e del Coordinatore almeno 10 giorni prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Prima dell'accesso in cantiere deve essere predisposto l'elenco dei lavoratori impiegati in cantiere con allegati documenti di identità .

L' accesso al cantiere sarà regolato da norme di controllo e di sicurezza che potranno essere meglio specificate in sede esecutiva .

Ogni Impresa dovrà predisporre un GIORNALE DELLE PRESENZE nel quale sarà indicata quotidianamente la presenza del proprio lavoratore in cantiere con nome cognome, n° di riferimento matricola e la mansione.

I lavoratori presenti dovranno essere quelli indicati nel libro matricola e riconoscibili attraverso il proprio tesserino di riconoscimento nel quale sono riportate le generalità. la fotografia ed il riscontro della Ditta assuntrice. .

Il tesserino dovrà essere indossato e comunque sempre portato con sé per essere esibito, in caso di richiesta da parte del CSE o del RUP o degli organi di controllo e vigilanza .

MODALITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC

Come previsto dal D. Lgs. 81/08, il presente piano di sicurezza e coordinamento, redatto sulla base del progetto esecutivo, verrà rielaborato o comunque aggiornato dal Coordinatore per l'Esecuzione dell'opera in stretta collaborazione con l'impresa affidataria principale in relazione:

- ai vari piani operativi di sicurezza forniti dalle varie imprese appaltatrici verificandone nel contempo la coerenza di questi con il piano di sicurezza e coordinamento;
- alle attrezzature e tecnologie effettivamente utilizzate ed alle variazioni concordate al piano dei lavori;
- all'evoluzione dei lavori nonché alle modifiche intervenute che risultino significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Le revisioni del piano saranno numerate progressivamente e datate, e allegate nella parte finale del piano Aggiornamenti del piano e trasmesse in tempo utile alle imprese.

I Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese coinvolte dovranno essere consultati preventivamente nel caso di modifiche o integrazioni sostanziali al piano.

FORMALIZZAZIONE DEL PSC

Ai fini dell'ufficializzazione del presente piano devono essere apposte sulla pagina di copertina le firme dei soggetti coinvolti, nell'ambito delle reciproche competenze, nella sua stesura e approvazione.

In sede di trasmissione del piano alle Imprese concorrenti, nonché al Coordinatore per l'Esecuzione dell'opera, verrà redatto un documento controfirmato dalle parti che attesti l'avvenuta consegna; tale documento costituisce allegato specifico del presente piano. Tale forma di comunicazione andrà utilizzata anche dal Coordinatore per l'esecuzione per la trasmissione di successivi aggiornamenti del piano all'impresa affidataria principale.

COORDINAMENTO TRA PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

Premessa

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Lavori su impianti elettrici ed Alimentazioni elettriche

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'impegnativa chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti. Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'ok da parte dell'impresa elettrica che dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distruzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Lavori di movimentazione materiali

Il personale estraneo alla movimentazione dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco-rosso) che garantisca contro il rischio di investimento. Le macchine devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone.

Lavorazioni con rischio rumore e proiezione di materiali

Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc., durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piegaferrì, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella).

In alcune lavorazioni sarà inevitabile la compresenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni e' necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano i maggiori rischi trasmissibili (ad esempio saldatura, scanalatura, lavori sopra ponteggi) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse; quando non si può procedere diversamente e c'è la compresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri, in particolare elmetto e scarpe (praticamente sempre), otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura), occhiali e maschere appositi (in occasioni di operazioni di saldatura).

Montaggio/smontaggio dei ponteggi

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi delle opere in c.a.; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti.

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Prescrizioni sull'utilizzazione di impianti comuni

Per impianti si devono intendere:

- opere provvisoriale;
- dispositivi di protezione collettiva e dispositivi di sicurezza;
- macchine e attrezzature da lavoro;
- servizi igienico assistenziali.

Utilizzazione di opere provvisionali

Può essere considerata l'utilizzazione di impianti in comune che più frequentemente si verifica in cantiere.

Le regole principali sono:

- chi è incaricato di realizzare le opere provvisionali deve essere un soggetto esperto e pratico a svolgere tale attività;
- nel caso in cui si dovesse modificare l'opera provvisoria (ad esempio ampliare un ponteggio) deve intervenire il medesimo soggetto che l'ha realizzato in partenza; in tal modo si userà la medesima marca di ponteggio ed i medesimi elementi accessori (ad esempio un unico modello di scala a pioli per salire da un piano di ponteggio all'altro);
- chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente invalidarla (ad esempio è assolutamente vietato prelevare, perché serve in un'altra area di cantiere, una tavola da ponte che costituisce un piano di calpestio);
- chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente modificarla (ad esempio è assolutamente vietato smontare un parapetto perché intralcia delle lavorazioni);
- nel caso in cui sia indispensabile modificare momentaneamente l'opera provvisoria per consentire lo svolgimento di una certa lavorazione, occorre, prima di procedere nella modifica, assicurare che siano messe in atto protezioni alternative e, fondamentale dal punto di vista della sicurezza per le altre maestranze presenti in cantiere, è obbligatorio far ripristinare la situazione originaria non appena possibile.

Utilizzazione dei dispositivi di protezione collettiva e dei dispositivi di sicurezza

La regola principale consiste nel non modificare e nel non rimuovere assolutamente tali dispositivi.

Le maestranze dei vari soggetti prestatori d'opera devono essere informate in merito all'utilizzo di tali dispositivi, affinché non compiano inconsapevolmente operazioni errate e pericolose.

Utilizzazione dei servizi igienico assistenziali

Nel caso in cui fossero utilizzati dei servizi igienico assistenziali in comune, occorre:

- che i medesimi soddisfino la somma dei fabbisogni delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi che ne fanno uso;
- che sia definito con chiarezza a chi compete la pulizia ed il mantenimento in efficacia (ad esempio lo scarico dei liquami, l'approvvigionamento del sapone, ecc.).

Utilizzazione di macchine e attrezzature da lavoro

Se un soggetto concede in uso ad un altro soggetto una macchina occorre, tra l'altro, rispettare quanto disposto dal DPR 459/96 (Direttiva Macchine).

E' importante che all'utilizzatore sia consegnata copia delle "Istruzione per l'uso".

Il nuovo utilizzatore deve essere esperto e pratico all'uso della macchina o dell'attrezzatura da lavoro e, se necessario, deve essere in possesso degli eventuali requisiti previsti per legge.

Viene comunque ritenuta buona regola limitare l'uso comune di macchine e attrezzature da lavoro privilegiando una situazione nella quale ciascuna impresa esecutrice e lavoratore autonomo abbia in dotazione le proprie macchine ed attrezzature da lavoro.

Nel caso in cui fosse indispensabile l'uso comune di macchine è buona regola che ad utilizzare tale macchina sia sempre un unico addetto facente parte dell'impresa che ha in dotazione la macchina, il quale riceverà ordini da più imprese o lavoratori autonomi.

Qualora un soggetto richieda l'uso di una macchina/attrezzatura, si richieda che venga formalizzata una richiesta secondo il fac-simile di seguito riportato.

FAC-SIMILE : Richiesta di utilizzo di Macchine - Attrezzature e Ponteggi in prestito tra imprese

luogo, data
Il sottoscritto:

Nome e cognome	
in qualità di	
dell' Impresa	

Richiede in uso all' Impresa

le seguenti macchine/attrezzature/accesso ponteggi:

n°	Tipo macchina/ attrezzatura - accesso ponteggi

Inoltre **Dichiara:**

- 1.di essere stato dettagliatamente formato ed informato sull' utilizzo delle macchine/attrezzature/ modalità di accesso ponteggi;
- 2.di essere in possesso dei requisiti necessari all' utilizzo;
- 3.di aver effettuato prima del prestito con il Sigdell' Impresa proprietaria un controllo per verificare la conformità delle macchine/ attrezzature alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di igiene e sicurezza del lavoro;
- 4.di non rimuovere i carter di protezione od altri dispositivi di sicurezza;
- 5.di impegnarsi a tenere macchine/attrezzature in perfetta efficienza, effettuando i dovuti controlli e la manutenzione necessaria a garantire la sicurezza delle stesse;

Distinti saluti.

L' Impresa richiedente il prestito	L' Impresa proprietaria
(timbro e firma)	(timbro e firma)

Organizzazione della cooperazione e coordinamento delle attività tra più imprese e lavoratori autonomi e reciproca informazione

L'organizzazione della cooperazione e del coordinamento deve prendere in considerazione:

- le nozioni sopra esposte che possono essere considerate, relativamente alla commessa in esame, come prescrizioni di prevenzione a carattere generale;
- le specifiche prescrizioni già esposte, in merito all'analisi dei rischi e alle definizioni delle conseguenti misure di prevenzione, nel presente PSC.

L'attività di coordinamento dovrà sempre essere attuata dal CSE o dal Responsabile di Cantiere tramite verbalizzazione di quanto disposto. Questa metodologia di operare rende possibile la reciproca informazione e garantisce la dimostrazione di quanto è stato fatto.

Annotazione sulla presenza in cantiere dei fornitori

E' necessario che i fornitori di cui è previsto l'ingresso in cantiere (tramite loro addetti e macchine), adempiano a quanto segue:

- rispetto della segnaletica;
- obbligo dell'utilizzo dell'elmetto e delle scarpe antinfortunistiche all'interno dell'area di cantiere.

RAPPORTI FRA IMPRESA FORNITRICE ED ESECUTRICE

Nel momento in cui l'impresa esecutrice richiede una fornitura per esempio di calcestruzzo preconfezionato si instaura un rapporto fra le due imprese che è regolato, per quanto riguarda la sicurezza sul lavoro e come si è già avuto modo di precisare, dai commi 1 e 2 dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.. Tali commi, in particolare, prevedono che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice informi l'impresa fornitrice dei rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui essa è destinata ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza ivi adottate.

Entrambi i datori di lavoro cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa in oggetto; coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva. Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice promuove tale coordinamento.

Il trasporto del calcestruzzo può essere affidato dall'impresa fornitrice a trasportatori terzi. Anche in questo caso l'attività di coordinamento continua ad essere fra impresa fornitrice ed impresa esecutrice, fatta salva l'attività di coordinamento tra imprese fornitrice e trasportatore.

Le fasi in cui si articola il rapporto fra i due soggetti coinvolti possono essere sinteticamente descritte mediante lo schema a blocchi riportato in Figura 1 e verranno descritte nel dettaglio nei paragrafi successivi.

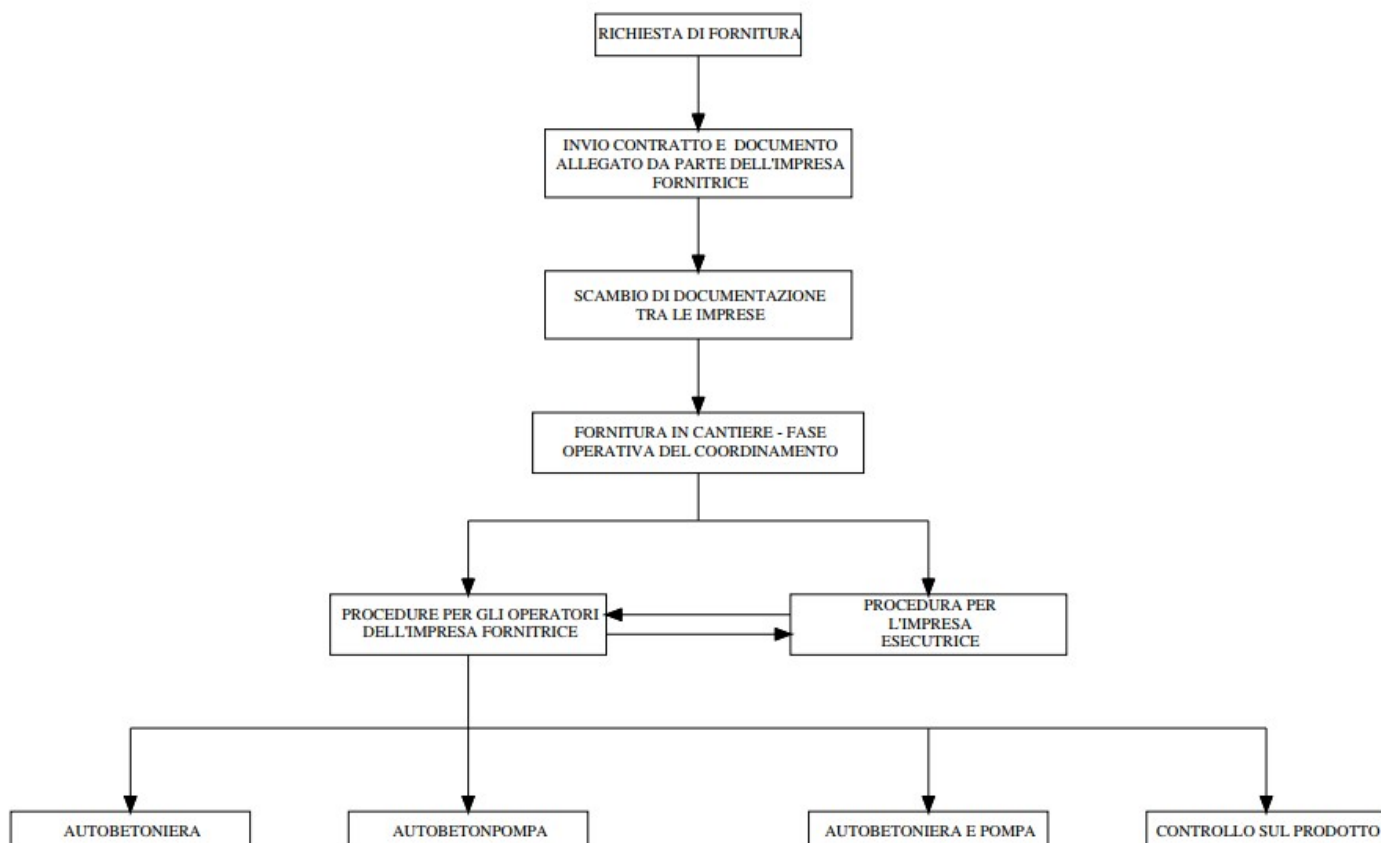


Figura 1 – Schema a blocchi dei rapporti fra impresa esecutrice e impresa fornitrice di calcestruzzo preconfezionato

Nel momento in cui un'impresa esecutrice richiede una fornitura di calcestruzzo preconfezionato il datore di lavoro dell'impresa fornitrice di calcestruzzo scambia con il cliente tutte le informazioni necessarie affinché l'ingresso dei mezzi deputati alla consegna del calcestruzzo e l'operazione di consegna avvengano in condizioni di sicurezza per i lavoratori di entrambe le imprese.

A tal fine il fornitore di calcestruzzo preconfezionato invia all'impresa esecutrice il documento riportato in allegato 1 che contiene:

- tipologia e caratteristiche tecniche dei mezzi utilizzati;
- numero di operatori presenti e mansione svolta;
- rischi connessi alle operazioni di fornitura che verranno eseguite in cantiere.

In allegato 2 è riportato il documento indicante le informazioni che l'impresa esecutrice è obbligata a trasmettere al fornitore di calcestruzzo preconfezionato ai sensi dell'art. 26, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

L'impresa esecutrice può desumere tali informazioni dai PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) nonché dai POS redatti ai sensi dell'art. 96, comma 1 lettera g) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del punto 3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

Nel caso di utilizzo di trasportatori terzi per la consegna del calcestruzzo in cantiere l'impresa fornitrice di calcestruzzo dovrà consegnare agli stessi trasportatori sia il documento inviato all'impresa esecutrice con le informazioni sui rischi legati alla consegna del prodotto in cantiere (allegato 1), sia quello ricevuto dall'impresa esecutrice con le informazioni sul cantiere (allegato 2).

Nel PSC sono descritte le procedure operative di competenza dell'impresa fornitrice di calcestruzzo preconfezionato e dell'impresa esecutrice e i rischi associati a ciascuna fase di lavoro, dal momento dell'accesso in cantiere al momento dell'uscita dal medesimo.

Sono stati analizzati i rischi correlati a ciascuna fase di lavoro e sono state individuate le procedure dettagliate da mettere in atto al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, qualora siano presenti i singoli rischi e/o laddove non siano state adottate misure organizzative volte ad eliminare tali rischi.

Allegato 1: SCHEDA INFORMATIVA (modello di cui al paragrafo 5)

INFORMAZIONI FORNITE DALL'IMPRESA FORNITRICE DI CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO

Notizie generali del fornitore

Ragione sociale							
Indirizzo		via		n.		cap	
		Città				Prov.	
Datore di lavoro							
Telefono/fax/e-mail							

Tipologia dei mezzi e delle attrezzature utilizzati per la fornitura nello specifico cantiere di consegna e caratteristiche tecniche:

Mezzo/attrezzatura	Estensione braccio (m)	Lunghezza max (m); Larghezza max (m); Altezza max (m)	Raggio di sterzata (m)	Carico su singolo pneumatico (tonn)	Peso max a pieno carico (tonn)	Livelli di rumore (dB(A))	Pendenza max

Operatori addetti al trasporto e/o pompaggio del calcestruzzo

operatori

Rischi connessi all'attività svolta (circolazione, stazionamento ed uso delle attrezzature):

Attività	Rischi connessi

Allegato 2: SCHEDA INFORMATIVA (modello di cui al paragrafo 5)

INFORMAZIONI RICHIESTE ALL'IMPRESA ESECUTRICE

Di seguito si riporta la scheda contenente le informazioni minime, necessarie all'ingresso in sicurezza dei mezzi e degli addetti alla consegna del calcestruzzo, da richiedere all'impresa esecutrice.

ELEMENTI DEL PSC INTEGRATI CON ELEMENTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)	Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)	E' presente il PSC di cantiere?			
		SI <input type="checkbox"/> <i>In tal caso allegare la planimetria di cantiere e le procedure di gestione delle emergenze.</i>		NO <input type="checkbox"/>	
	AREA	Industriale artigianale <input type="checkbox"/>	Urbana normale <input type="checkbox"/>	Urbana congestionata <input type="checkbox"/>	Agricola <input type="checkbox"/>
	ACCESSI AL CANTIERE	Facili <input type="checkbox"/>		Difficoltosi <input type="checkbox"/> Cause:	
	VIABILITA' DI CANTIERE	Fondo buono <input type="checkbox"/>	Fondo cedevole <input type="checkbox"/>	Strade sconnesse <input type="checkbox"/>	
		Strettezze <input type="checkbox"/>		Forti pendenze <input type="checkbox"/>	
	POSTAZIONI DI GETTO	Sicura e di facile manovra in retromarcia <input type="checkbox"/>	Manovre di retromarcia complesse <input type="checkbox"/> <i>per presenza di:</i>	Vicinanza di scavi: con distanza di sicurezza 1:1 <input type="checkbox"/> senza distanza di sicurezza 1:1 <input type="checkbox"/>	Presenza di linee elettriche: aeree <input type="checkbox"/> sotterranee <input type="checkbox"/>
		In prossimità della zona di scarico del calcestruzzo sono presenti:			
		zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio dei materiali <input type="checkbox"/>	sostanze pericolose <input type="checkbox"/>	rifiuti <input type="checkbox"/>	zone di deposito di materiali con pericolo di incendio o di esplosione <input type="checkbox"/>
	LAVAGGIO FINALE	Sito predisposto <input type="checkbox"/>		Mancanza di sito apposito <input type="checkbox"/>	
RIFERIMENTI DEL RESPONSABILE DI CANTIERE	Nome e Cognome		Telefono		
RIFERIMENTI DEL COORDINATOR E IN FASE DI ESECUZIONE (se previsto)	Nome e Cognome		Telefono		

PROCEDURE DI GESTIONE IN FASE ESECUTIVA SCHEMI DI COORDINAMENTO

Gestione dei subappalti

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE)
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento

Procedure di coordinamento

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate

Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

7) GESTIONE EMERGENZE (All. XV § 2.1.2.h D.Lgs. 81/08)

7.1 ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

L'impresa affidataria principale dovrà garantire il servizio di primo soccorso organizzando per tutta la durata dei lavori la presenza di :

ALMENO 2 ADDETTI PRONTO SOCCORSO SEMPRE PRESENTI IN CANTIERE

Lista dei controlli da effettuare:

- la presenza degli addetti in cantiere
- la formazione e informazione degli addetti
- le dotazioni della squadra di primo soccorso
- l'effettuazione delle previste esercitazioni periodiche

L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni. Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.



Generalità del cantiere

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono cellulare per la chiamata d'urgenza il CSP ha verificato la copertura della linea telefonica.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici.

In cantiere dovrà essere garantita una **cassetta di primo soccorso nell'ufficio di cantiere** la collocazione deve essere segnalata da apposito cartello, il contenuto della cassetta rispetterà quanto prescritto dalla normativa vigente e da quanto richiesto dal medico competente.

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono tenuti presidi sanitari di primo soccorso viene esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e vengono tenute istruzioni per l'uso dei materiali stessi.

Cassetta pronto soccorso

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 visiera paraschizzi
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica n. 5
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 2 rotoli di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso"
- 1 coperta isoterma monouso
- 5 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro

La procedura di emergenza prevede:

1. Avviso dell'emergenza chiamando il capocantiere dell'impresa affidataria
2. il capocantiere avvisa un addetto al primo soccorso che si reca in ufficio a prendere la cassetta di pronto soccorso;
3. il capocantiere avvisa il secondo addetto al primo soccorso che si reca dall'infortunato ed effettua l'eventuale chiamata al 118 (secondo lo schema allegato);
4. all'arrivo del primo addetto con la cassetta pronto soccorso si intraprendono le misure di primo soccorso, in attesa dei soccorsi;

Richiesta intervento del 118

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata esclusivamente dall'addetto al Primo Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS delle imprese esecutrici dovranno riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

LA CHIAMATA AL 118 procedure in caso di emergenza scheda da compilare e affiggere in baracca

1. chiamare il 118
2. siamo nel cantiere a Municipio di Verrone
3. sto chiamando dal cellulare n°.....
4. spiegare l'infortunio e le condizioni dell'infortunato
5. mandate immediatamente un'ambulanza non c'è spazio per l'elisoccorso

Come si può assistere l'infortunato

I principali provvedimenti da mettere in atto sono:

valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;

evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc.), prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;

spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;

accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, perdita di sangue, insufficienza cardio-respiratoria);

accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ecc.)

porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure in base alla formazione di primo soccorso ricevuta; se non si è sicuri delle proprie capacità di intervento, astenersi in attesa dei soccorsi;

rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo, cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;

conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

ESERCITAZIONE

Il CSE unitamente all'impresa affidataria organizzeranno delle prove di emergenza in cantiere.

ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

L'impresa affidataria principale dovrà garantire il servizio di evacuazione ed antincendio organizzando per tutta la durata dei lavori la presenza di almeno 2 addetti sempre presenti in cantiere.



Lista dei controlli da effettuare:

- la presenza degli addetti in cantiere
- la formazione e informazione degli addetti
- le dotazioni della squadra di primo soccorso
- l'effettuazione delle previste esercitazioni periodiche

L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi.

Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni.

Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

Prevenzione incendio ed esplosione

Dovranno essere valutate attentamente le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati al fine di garantirne sia l'utilizzo che lo stoccaggio, dovrà essere verificato il pericolo di incendio e/o esplosione anche in ragione di temperatura, evaporazione e livelli di concentrazione. L'impresa AFFIDATARIA dovrà predisporre in cantiere un adeguato numero di estintori a polvere chimica della capacità non inferiore a 34 A 144 BC il PSC prevede almeno 4 estintori per ogni piano dell'edificio, oltre a 1 estintore a Co₂ in prossimità del quadro elettrico generale e 1 su ogni quadro di distribuzione su ogni piano dell'edificio. In prossimità del deposito di sostanze è previsto un estintore carrellato a polvere.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore.

Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Cause d'incendio

Nella tabella che segue vengono messe in relazione le principali cause d'incendio con i motivi di innesco dell'evento.

Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti
Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici
Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per lunghi periodi in contenitori chiusi
Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere
Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture
Cause colpose	Dovute all'uomo, ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza, ecc.)

Tipi di incendio ed estinguenti

Tipo	Definizione	Effetto estinguente	
CLASSE A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	buono buono scarso mediocre
CLASSE B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, olii minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre buono mediocre buono
CLASSE C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre inadatto mediocre buono
CLASSE E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	acqua schiuma anidride carbonica polvere	inadatto inadatto buono buono

Richiesta intervento ai vigili del fuoco

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS delle imprese esecutrici dovranno riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

ESERCITAZIONE ED EVACUAZIONE

Il CSE unitamente all'impresa affidataria organizzeranno delle prove di emergenza in cantiere il CSP prevede la presenza di una sirena da stadio per segnalare l'emergenza e iniziare l'evacuazione con ritrovo di tutto il personale nel punto di raccolta sarà compito del capocantiere contare il numero delle persone e confrontarlo con quanto scritto nel giornale di cantiere che dovrà essere compilato la mattina all'ingresso del personale.

7.2) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<p><i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:</i></p> <p>Siamo nel cantiere a Municipio di Verrone in via Corridoni 2sto chiamando dal numero.....</p> <p>Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</p> <p>Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)</p> <p>Locale o zona interessata all'incendio</p> <p>Materiale che brucia</p> <p>Nome di chi sta chiamando</p> <p>Farsi dire il nome di chi risponde</p> <p>Annotare l'ora esatta della chiamata</p> <p>Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</p>	<p><i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:</i></p> <p>Siamo nel cantiere a Municipio di Verrone in via Corridoni 2 sto chiamando dal numero.....</p> <p>Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</p> <p>Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</p> <p>Nome di chi sta chiamando</p> <p>Farsi dire il nome di chi risponde</p> <p>Annotare l'ora esatta della chiamata</p> <p>Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</p>

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
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	803 500
	GAS - Segnalazione guasti	803 500
Altri numeri	ASL territoriale	
	Committente	
	Responsabile dei lavori :	
	Progettista :	
	Coordinatore in fase di progetto : Dr. Ing. Emanuele Giletti	015/8496061
	Responsabile di cantiere	
	Capo cantiere	
	Responsabile del servizio di prevenzione	
	Direttore dei lavori :	
	Coordinatore in fase di esecuzione : Dr. Ing. Emanuele Giletti	015/8496061

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

ID	Nome	Durata 150,00 g	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	01 - Noli e manod'opera	150,00	■																														
2	02 - Scavi, demolizioni e rimozioni	15,00	■																														
3	03 - Vespai e opere in c.a.	30,00	■																														
4	04 - Solai, controsoffitti e coperture	25,00	■																														
5	05 - Murature, tramezze e intonaci	40,00	■																														
6	06 - Isolamenti e coibentazioni	15,00	■																														
7	07 - Pavimenti e rivestimenti	10,00	■																														
8	08 - Serramenti	5,00	■																														
9	09 - Opere da decoratore, fabbro,	25,00	■																														
10	10 - Impianto idrico sanitario	65,00	■																														
11	11 - Impianto termico	65,00	■																														
12	12 - Impianto elettrico	65,00	■																														
13	13 - Oneri per la sicurezza	150,00	■																														

INDICE GENERALE

Premessa	3
1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI	4
(All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08).....	4
1.1) DATI GENERALI	4
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	5
1.3) IMPRESE	9
1.4) GRUPPI OPERATIVI.....	14
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	21
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	21
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	21
1. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	22
7.1 Pavimenti esistenti	22
7.2 Muratura interna (perimetrale e di spina)	22
7.3 Solaio esistente in legno.....	23
7.4 Solaio esistente in acciaio e laterizio	23
7.5 Scala esistente in legno	24
7.6 Copertura esistente in legno	24
7.7 Infissi e aperture	24
7.8 Facciate	24
7.9 Impianti	24
2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	24
8.1 Pavimenti controterra	25
8.2 Muratura interna (perimetrale e di spina)	25
8.3 Nuovo solaio in legno.....	25
8.4 Nuovo controsoffitto REI 120	27
8.5 Nuova scala in acciaio	27
8.6 Partizioni interne.....	27
8.7 Interventi sulla copertura	27
8.8 Facciate	27
8.9 Serramenti interni.....	27
8.10 Serramenti esterni.....	27
8.11 Impianto idrico sanitario.....	28

8.12	Impianto termico	28
8.13	Impianto elettrico	28
3.	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE	28
	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	29
2.1.2)	LAYOUT DEL CANTIERE	38
2.1.3)	ZONE	38
2.1.4)	RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE	39
2.1.5)	RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	39
2.1.6)	CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	40
2.2)	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	41
2.2.1)	RECINZIONE DI CANTIERE	41
2.2.2)	ACCESSI AL CANTIERE	41
2.2.3)	SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	42
2.2.4)	SERVIZI	44
2.2.4.1)	Servizi igienico-assistenziali	44
2.2.4.2)	Servizi sanitari e di primo soccorso	45
2.2.5)	VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	45
2.2.6)	IMPIANTI	46
2.2.6.1)	Reti principali di elettricità	46
2.2.6.2)	Impianto di messa a terra	49
2.2.6.3)	Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	50
2.2.6.4)	Illuminazione di cantiere	52
2.2.6.5)	Reti principali idriche	52
2.2.7)	AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	53
2.2.8)	POSTI FISSI DI LAVORO	54
2.2.9)	DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE	55
2.3)	ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	56
2.3.1)	MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	56
2.3.2)	MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	57
2.3.3)	MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI	59
2.3.4)	MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	61
2.3.5)	VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	62
2.3.6)	RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	72
2.3.7)	MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	73
2.3.8)	MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI ESPLOSIONE	77
2.3.09)	DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	78
3)	FASI DI LAVORO E DI RISCHIO DEL CANTIERE, MEZZI, ATTEZZATURE, MATERIALI, IMPIANTI FISSI, DPI 80	
4)	INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	259
4.1)	CONSULTAZIONE DEGLI RLS	259
4.2)	GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	260
5)	USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)	261
6)	MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	262
	RAPPORTI FRA IMPRESA FORNITRICE ED ESECUTRICE	266
7)	GESTIONE EMERGENZE (All. XV § 2.1.2.h D.Lgs. 81/08)	272
7.1	ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO	272

7.2) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI.....	275
8) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	276
9) ALLEGATI.....	279

9) ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
Allegato 01	Layout di cantiere e misure di protezione
Allegato 02	Stima dei costi della sicurezza

COMUNE DI VERRONE



PROVINCIA DI BIELLA

COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08

OGGETTO DEI LAVORI:

RESTAURO CONSERVATIVO DI UNA PARTE DEL CASTELLO DI VERRONE DA ADIBIRSI A NUOVA SEDE DEL MUNICIPIO. RESTAURO E RIPRISTINO FUNZIONALE DELL'ADDIZIONE OTTOCENTESCA AD USO UFFICI, ARCHIVIO E DEPOSITI. II° LOTTO.

COMMITTENTE:

Geom. Gian Carlo Deusebio– Comune di Verrone

RESPONSABILE DEI LAVORI:

Geom. Gian Carlo Deusebio– Comune di Verrone

DIRETTORE DEI LAVORI:

dr. ing. Emanuele Giletti

IMPRESA AFFIDATARIA:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE:**

Dr.Ing. Emanuele Giletti

Via Addis Abeba, 5 -13900- Biella (BI)

e-mail : emanuele.giletti@gmail.com

li 30/03/2018

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
1	28.A05.D05	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata il trasporto presso il cantiere la preparazione della base di appoggio i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.</p>					
	28.A05.D05.015	<p>015) Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese</p>		1,00			
		Sommano 28.A05.D05.015	cad	1,00	€ 326,34		€ 326,34
2	28.A05.D05	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o</p> <p>A Riportare:</p>					€ 326,34

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 326,34
	28.A05.D05.020	020) Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo		4,00			
		Sommano 28.A05.D05.020	cad	4,00	€ 152,98		€ 611,92
3	28.A05.D15	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc,eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio					
	28.A05.D15.015	015) Dimensioni orientative 2,40x2,70x2,40m Costo primo mese o frazione di mese		1,00			
		Sommano 28.A05.D15.015	cad	1,00	€ 162,45		€ 162,45
4	28.A05.D15	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in					
		A Riportare:					€ 1.100,71

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 1.100,71
	28.A05.D15.020	pvc,eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio 020) Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo		4,00			
		Sommano 28.A05.D15.020	cad	4,00	€ 86,15		€ 344,60
5	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare					
	28.A05.E10.005	005) nolo per il primo mese		40,00			
		Sommano 28.A05.E10.005	m	40,00	€ 3,60		€ 144,00
6	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare					
	28.A05.E10.010	010) nolo per ogni mese successivo al primo 4 x 40		160,00			
		Sommano 28.A05.E10.010	m	160,00	€ 0,50		€ 80,00
7	01.P25.A75	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).					
	01.P25.A75.005	005) Per i primi 30 giorni Facciata (1,8x5) x 6		54,00			
		A Riportare:		54,00			€ 1.669,31

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		54,00			€ 1.669,31
		Retro (1,8x4) x 8 castello salita 1,8 x 8 Sommano 01.P25.A75.005		57,60			
				14,40			
			m ²	<u>126,00</u>	€ 6,22		€ 783,72
8	01.P25.A75	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).					
	01.P25.A75.010	010) Per ogni mese oltre il primo 126 Sommano 01.P25.A75.010		126,00			
			m ²	<u>126,00</u>	€ 1,01		€ 127,26
9	01.P25.C19	Nolo di piano di lavoro sospeso costituito da tavole metalliche, sottopiano formato con ponteggio tubolare multidirezionale in montanti modulari con rosette a più fori ad essi solidali, alle quali vengono collegati correnti e diagonali in opera, di qualsiasi forma e progetto, ancorato all'intradosso della struttura di un ponte o viadotto od alle sovrastrutture degli stessi (marciapiedi, cornicioni, parapetti), comprese le eventuali opere protettive complementari quali reti di diversa natura, teloni etc, compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. La misurazione viene effettuata a metro cubo.					
	01.P25.C19.005	005) per i primi 30 giorni Facciata 2 x (1,8x5) Retro 3 x (1,8x4) castello salita 3 x 1,8		18,00			
				21,60			
				5,40			
		A Riportare:		45,00			€ 2.580,29

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		45,00			€ 2.580,29
10	01.P25.C19	Sommano 01.P25.C19.005 Nolo di piano di lavoro sospeso costituito da tavole metalliche, sottopiano formato con ponteggio tubolare multidirezionale in montanti modulari con rosette a più fori ad essi solidali, alle quali vengono collegati correnti e diagonali in opera, di qualsiasi forma e progetto, ancorato all'intradosso della struttura di un ponte o viadotto od alle sovrastrutture degli stessi (marciapiedi, cornicioni, parapetti), comprese le eventuali opere protettive complementari quali reti di diversa natura, teloni etc, compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. La misurazione viene effettuata a metro cubo.	m³	45,00	€ 9,71		€ 436,95
	01.P25.C19.010	010) per ogni mese oltre il primo 45 Sommano 01.P25.C19.010	m³	45,00	€ 0,87		€ 39,15
11	28.A10.C05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.					
	28.A10.C05.005	005) per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese Facciata 1,8x4 Retro 1,8x4 Sommano 28.A10.C05.005	m²	14,40	€ 10,38		€ 149,47
12	28.A10.C05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla					
		A Riportare:					€ 3.205,86

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 3.205,86
	28.A10.C05.010	struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta. 010) per ogni mese successivo 14,4 Sommano 28.A10.C05.010		14,40			
			m²	<u>14,40</u>	€ 1,27		€ 18,29
13	28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
	28.A05.B15.005	005) Misurato a metro lineare posto in opera. 25+24+5 Sommano 28.A05.B15.005		54,00			
			m	<u>54,00</u>	€ 11,73		€ 633,42
14	28.A10.A05	LINEA VITA TEMPORANEA di ancoraggio orizzontale, conforme alla norma tecnica di riferimento (UNI EN 795/2012), prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato, utilizzabile da 1 solo operatore. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa di viti e tasselli e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per apertura e chiusura del manto di copertura. Si ricorda che l'eventuale previsione di un costo sicurezza, nell'ambito di un P.S.C., da parte del Coordinatore in fase di progettazione, con un mezzo di protezione collettiva quale una linea vita, dovrà essere opportunamente giustificata con carattere di temporaneità nell'ambito dell'opera in esecuzione. Al contrario un sistema di linea vita definitivo potrà esclusivamente essere imputato quale costo di realizzazione della linea medesima. A maggior chiarezza si rimanda ai contenuti dell'Allegato A - Nota Metodologica del prezzo ai paragrafi 2.2.2 e 2.2.7.					
		A Riportare:					€ 3.857,57

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

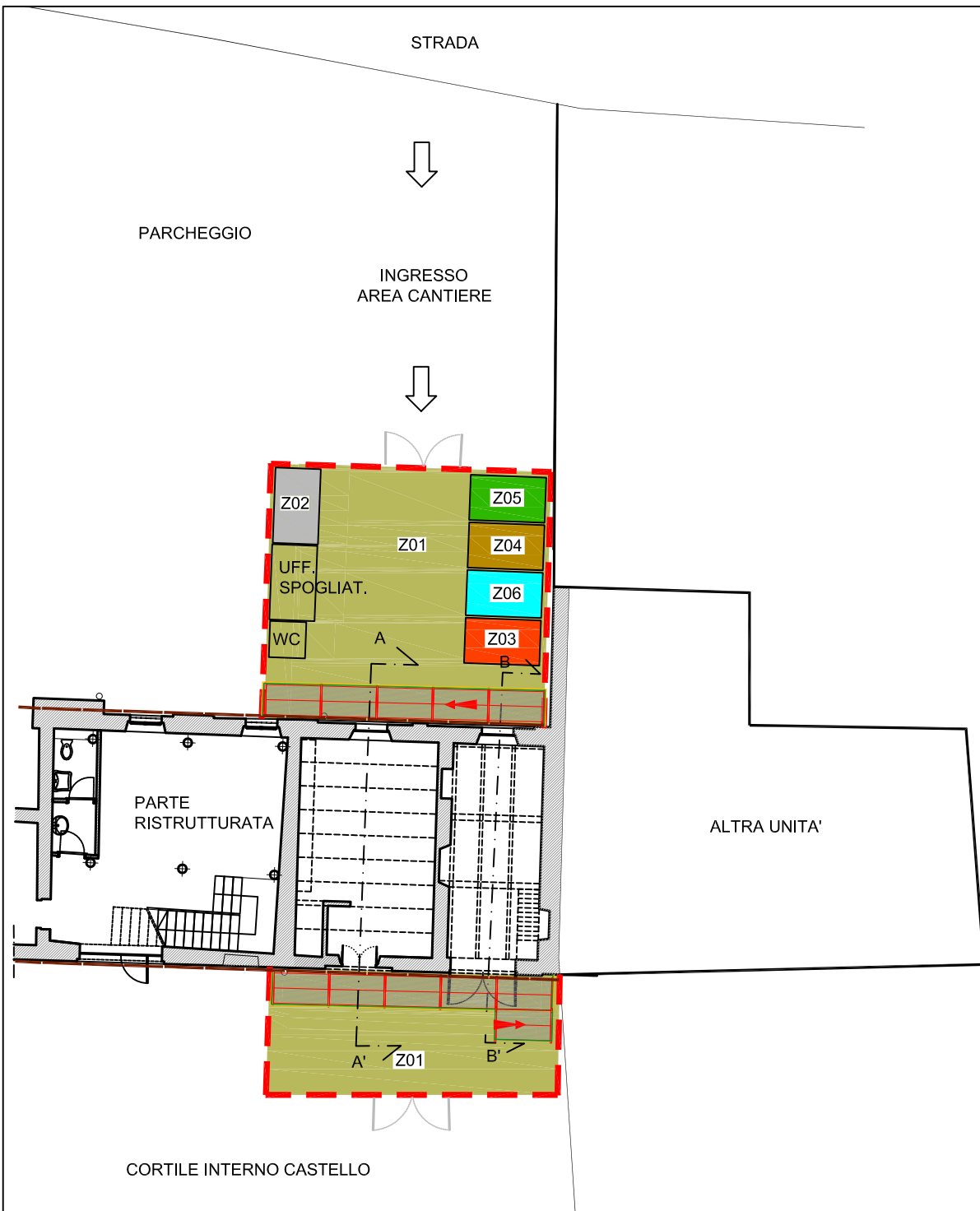
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
							€ 3.857,57
	28.A10.A05.005	L'installazione dovrà essere eseguita da ditta specializzata. 005) per due punti di attacco con distanza massima tra essi non maggiore di 15 m		2,00			
		Sommano 28.A10.A05.005	cad	2,00	€ 67,12		€ 134,24
15	28.A10.A30	Dispositivo di ancoraggio di Tipo B rimovibile e portabile (UNI 795:2012) per l'accesso in sicurezza su coperture prive di altri dispositivi di ancoraggio. Vincolabile a finestre, finestre da tetto o altre strutture dotate di idonea robustezza. Fornito con supporti laterali di aggancio per garantire la massima stabilità in fase di utilizzo e sacca per la conservazione post utilizzo. Dispositivo regolabile in larghezza e in altezza per il corretto aggancio alla struttura di ancoraggio.					
	28.A10.A30.005	005) per l'utilizzo monoutente		4,00			
		Sommano 28.A10.A30.005	cad	4,00	€ 214,70		€ 858,80
16	28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.					
	28.A05.E25.005	005) misurato a metro lineare posto in opera		50,00			
		Sommano 28.A05.E25.005	m	50,00	€ 0,35		€ 17,50
17	28.A15.A05	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.					
	28.A15.A05.005	005) temporaneo per la durata del cantiere		1,00			
		Sommano 28.A15.A05.005	cad	1,00	€ 148,91		€ 148,91
							€ 5.017,02
		A Riportare:					

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
							€ 5.017,02
18	28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.					
	28.A20.A05.010	010) di dimensione media (fino a 50x50 cm)		10,00			
		Sommano 28.A20.A05.010	cad	10,00	€ 10,84		€ 108,40
19	28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.					
	28.A20.H05.010	010) Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.		3,00			
		Sommano 28.A20.H05.010	cad	3,00	€ 15,35		€ 46,05
20	OS	A disposizione del CSE		1,00			
		Sommano OS	a.c.	1,00	€ 1.328,53		€ 1.328,53
	ImpC	Totale importo costi della sicurezza					€ 6.500,00
	IL	Importo presunto dei lavori					€ 148.500,00
	IA	Importo lavori a base d'appalto					€ 142.000,00
	IS	Incidenza percentuale dei costi della sicurezza				4,38%	

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**TOTALI PER CATEGORIA**

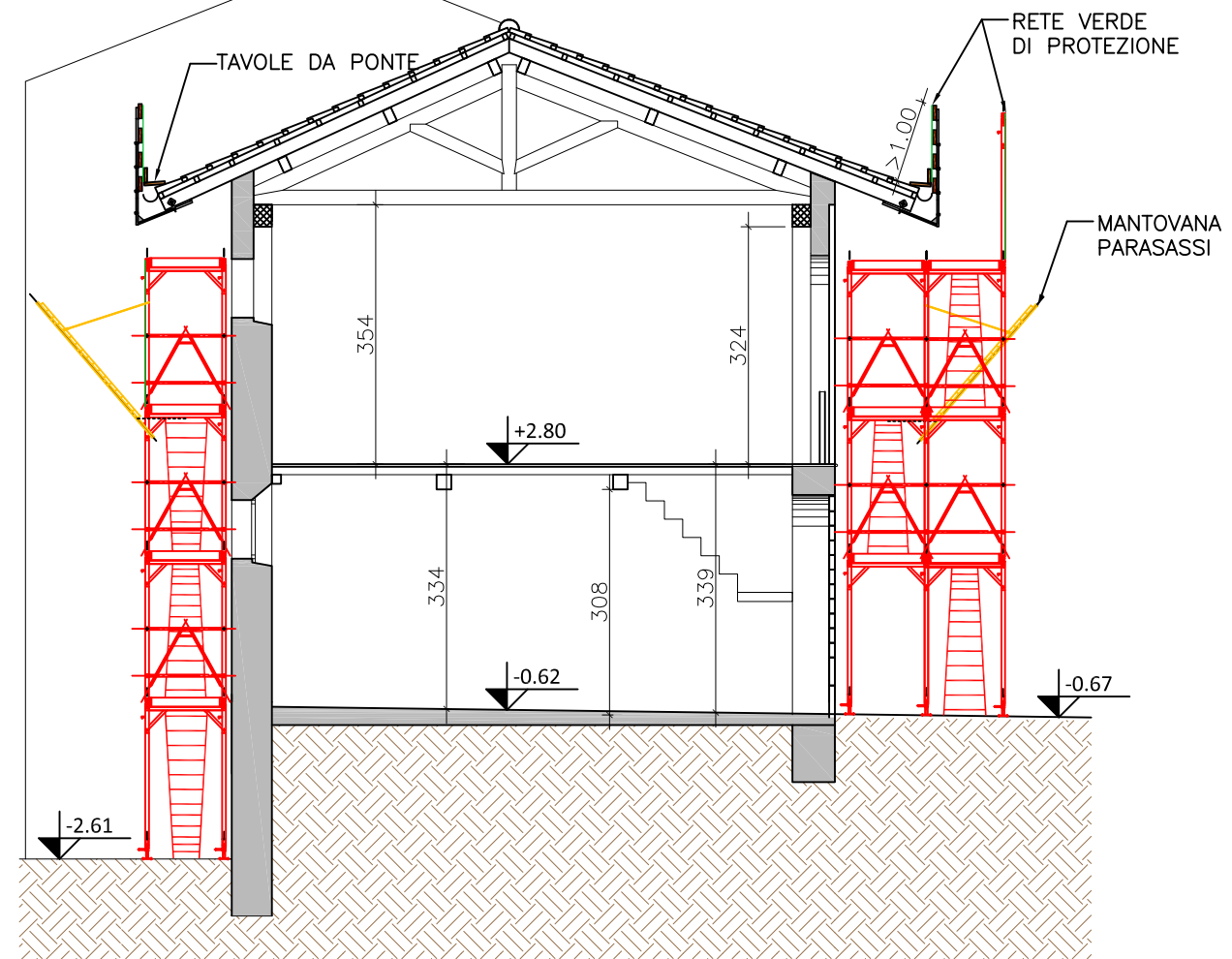
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	INCID.
	Altro	€ 6.500,00	€ 6.500,00	€ 6.500,00	€ 6.500,00		100,00%
	TOTALE	€ 6.500,00	€ 6.500,00	€ 6.500,00	€ 6.500,00		100,00%



LEGENDA:

Z01	IMPIANTO DI CANTIERE 01
Z02	ZONA CARICO E SCARICO MATERIALI
Z03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z04	ZONA STOCCAGGIO RIFIUTI
Z05	ZONA DEPOSITO MATERIALI PERICOLOSI
Z06	ZONA DEPOSITO PONTEGGIO
- - -	RECINZIONE TENAX SU TONDINI IN FERRO
- - -	RECINZIONE LAMIERA ONDULATA SU BLOCCHI DI CLS
- - -	RECINZIONE GRIGLIATO METALLICO SU BLOCCHI DI CLS

SEZIONE A-A'



SEZIONE B-B'

