

passador
progettazione&consulenze
Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it
•

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: Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della
copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz
Trubar"

COMMITTENTE: Comune di Trieste

RESPONSABILE DEI LAVORI Ing. Luigi Fantini

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** geom. Luca Passador

Trieste, lì 13/07/2020

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

Premessa

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

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

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

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

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...
.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

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

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

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

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

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

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

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

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

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

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

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

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = 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:					
Comune di Trieste	Piazza Unità d'Italia	34121	Trieste	TS	040 6751
RESPONSABILI LAVORI:					
Ing. Luigi Fantini	Piazza Unità d'Italia	34121	Trieste	TS	3336133139
PROGETTISTI:					
Dott. Ing. Isaia Clemente	Via Asquini 10	34074	Monfalcone	Go	333 6230580
Arch. Giorgio Krecic	Piazza Unità d'Italia	34121	Trieste	TS	040 675 4723
COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:					
geom. Luca Passador	Via Cecilia de Rittmeyer, 14	34134	Trieste	TS	040 2601675 - 348 7486228
COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:					
geom. Luca Passador	Via Cecilia de Rittmeyer, 14	34134	Trieste	TS	040 2601675 - 348 7486228
ASL di competenza:					
ASUITS - Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste	via Sai, 1	34128	Trieste	TS	040 3991111
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:					
Ispettorato Provinciale del Lavoro	Via Cesare Battisti, 10 /D	34125	Trieste	TS	040 368355
PREFETTURA - Ufficio Territoriale del Governo di Trieste	Piazza Unità d'Italia, 8	34121	Trieste	TS	040 3731111

1.2)

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:
Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz Trubar"

DESCRIZIONE DELL'OPERA:
Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz Trubar" sito in via Igo Gruden n. 19 - Località Basovizza a Trieste.
I lavori consistono nell'esecuzione delle seguenti opere:
- demolizione e rifacimento copertura in coppi;- rimozione e ricostruzione lattonerie (gronde, pluviali e converse);- realizzazione cordolo perimetrale strutturale;- rinforzo e sostituzione travi in legno come da progetto strutturale;- OSB pavimento sottotetto e copertura;- bonifica amianto tubazioni (eventuale);- demolizione e ricostruzione parziale intonaci (linde,soffitti,facciata,pareti);- pitturazioni parziali;- impianti illuminazione e rilevazione sottotetto.

UBICAZIONE: Via Igo Gruden n. 19 - Località Basovizza, Trieste, TS

IMPORTO DELL'OPERA: 152.000,00 €

INIZIO LAVORI: 30/09/20

FINE LAVORI: 13/12/20

DURATA DEI LAVORI: 100 gg naturali e consecutivi

N. UOMINI GIORNO:

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 8

NUMERO DI IMPRESE: 3

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 20.000,00 € Sono ricompresi anche i costi COVID)

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

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

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

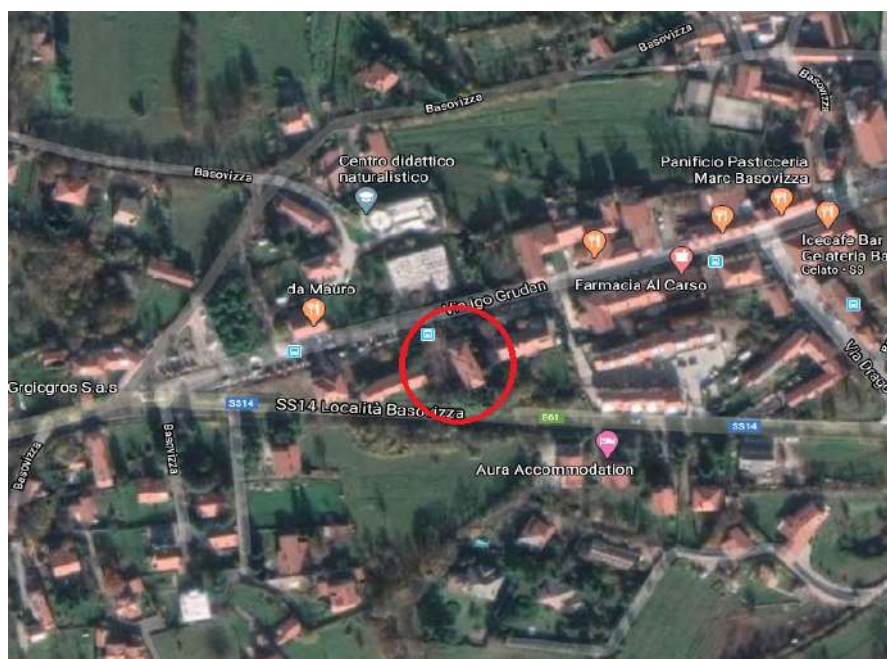
C.1 - Il cantiere in oggetto è ubicato in Via Igo Gruden n. 19 - Località Basovizza.

L'area di cantiere sarà ubicato presso il complesso scolastico "Primož Trubar".

L'opera in oggetto verrà eseguita su un edificio destinato ad attività SCOLASTICO, ed i lavori non interferiranno con l'attività scolastica in quanto il Comune di Trieste ha intenzione di avere la scuola senza utenza per il tempo di esecuzione dei lavori. Sarà necessario integrare il presente documento nel caso si preveda l'ingresso del personale scolastico e degli alunni al fine di evitare interferenze con le attività di cantiere.

L'edificio risulta ubicato all'interno di un lotto con accesso diretto dalla strada pubblica Via Igo Gruden, nei pressi del centro abitato della Località di Basovizza. Presenta un piccolo accesso secondario, esclusivamente pedonale dalla SS14. Tale secondo accesso dovrà rimanere sempre chiuso in quanto insiste direttamente sulla strada. Entrambe le vie, a doppio senso di marcia, hanno un'elevata densità di traffico.

L'area di pertinenza della proprietà consiste in un edificio a due piani fuori terra con un ampio giardino di pertinenza esterno. L'area di cantiere sarà ubicata in diversi punti all'interno della proprietà della committenza. Andrà prestata, in ogni caso, la massima attenzione da parte degli addetti ai lavori durante gli spostamenti all'interno dell'area di cantiere, onde evitare investimenti, inciampi e scivolamenti, e soprattutto per quanto riguarda le operazioni di carico e scarico, di accesso e di uscita dal cantiere.





2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.2 - Vedi planimetria di cantiere allegata al PSC

2.1.3) ZONE

CODICE	DESCRIZIONE
Z1	ZONA LAVORI SULLA COPERTURA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO
Z2	ZONA DEPOSITO MATERIALI E STOCCAGGIO

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.3 - I maggiori rischi derivanti dall'esterno è l'ingresso nelle aree di cantiere alla persone non autorizzate.

COVID-19

Si dovrà prestare la massima attenzione durante gli spostamenti e le operazioni per evitare gli assembramenti che possono essere causa di contagio.

Obbligatorio utilizzo mascherina durante gli spostamenti.

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Ingresso di persone estranee al cantiere	<ul style="list-style-type: none"> - Chiudere accesso al cantiere - segnalare adeguatamente la presenza di un cantiere - segnalare adeguatamente le aree di cantiere esterne all'alloggio o in strada - chiudere adeguatamente gli accessi al ponteggio

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.4 - I rischi maggiori di interferenza verso l'esterno si potranno presentare esclusivamente durante le operazioni

di carico scarico, di movimentazione dei carichi e di accesso all'area di cantiere. L'impresa deve comunque lasciare sempre liberi e disponibili gli accessi al fabbricato, eventualmente segnalando e proteggendo il percorso pedonale a servizio di tale accesso. Nei tratti prospicienti le vie di passaggio e circolazione degli utenti, l'impresa deve curare la loro protezione contro la caduta di materiale. Particolare attenzione dovrà essere posta in tutti gli interventi che coinvolgano direttamente o indirettamente tali operazioni. Dovranno essere prese le opportune precauzioni ed attuate adeguate strategie di lavoro per ridurre al minimo l'inevitabile disagio dovuto alla presenza del cantiere, eventualmente concordate con gli interessati e sottoposte all'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione.

LA ZONA D'INTERVENTO DOVRA' COMUNQUE ESSERE BEN COMPARTIMENTATA, NELLA MASSIMA SICUREZZA E DOVRA' ESSERE IN PARTICOLARE PRECLUSO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE.

PER GARANTIRE GLI UTENTI DEL COMPLESSO SCOLASTICO RISPETTO IL RISCHIO CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO DOVRANNO RISULTARE RECINTATE ED INACCESSIBILI TUTTE LE AREE ESTERNE POSTE SOTTO LE ZONE DI INTERVENTO (PONTEGGI E GRU).

Sarà prescrittiva ed imprescindibile la massima osservanza della pulizia dei vari cantieri mobili, per l'impedimento della propagazione delle polveri o materiali durante le lavorazioni. L'impresa dovrà provvedere alla pulizia quotidiana dei detriti ed all'immediata rimozione di qualsiasi materiale proveniente dalle lavorazioni che possa creare condizioni di pericolo.

E' da prestare particolare cura in tutte le operazioni esterne all'alloggio o su strada, essendo la strada di via Gruden trafficata sia da pedoni che da mezzi.

COVID-19

Si dovrà prestare la massima attenzione durante gli spostamenti e le operazioni per evitare gli assembramenti che possono essere causa di contagio.

Obbligatorio utilizzo mascherina e guanti se non possibile garantire la distanza di sicurezza.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Misure di prevenzione protezione
Investimento di pedoni da parte dei mezzi di cantiere nelle operazioni di carico e scarico materiali e attrezzature	Via Igo Gruden, 19 SS14	- i conducenti dei mezzi di cantiere, dovranno tenere una velocità max di 10 km/h; - un addetto a piedi deve fornire assistenza durante le eventuali manovre di sosta e spostamento degli automezzi; - seguire le norme del codice della strada; - deve essere presente segnaletica adeguatamente segnalata ed evidenziata, in modo tale che i guidatori siano consapevoli della presenza di un cantiere e, di conseguenza, moderino la velocità - PARTICOLARE ATTENZIONE IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO CARRAIO, IN QUANTO IN SUA PROSSIMITA' INSISTONO SIA UN ATTRAVERSAMENTO PEDONALE CHE UNA FERMATA DELLA PUBBLICA LINEA DI TRASPORTI

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.5 - La zona è soggetta a forti venti da Est Nord-Est (bora). Nel corso dei lavori in cantiere, potranno verificarsi eventi di forte vento, oltre gli 80 km/h.

Da prestare particolare attenzione durante le operazioni sulla copertura, sui ponteggi e durante l'utilizzo della gru.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.6 - Sulla Via Gruden insistono pali di illuminazione pubblica e cavi aerei che si collegano direttamente sull'edificio. Sarà necessario individuare e isolare correttamente tutte le linee prima dell'inizio delle operazioni di cantiere.

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

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.7 - Il lotto di proprietà della committenza risulta completamente recintato dalle proprietà limitrofe con esistenti muri in pietra e recinzioni permanenti.

Le zone di intervento, di stoccaggio dei materiali e le postazioni fisse di lavoro dovranno essere ben compartimentate, tramite apposite recinzioni di cantiere, nella massima sicurezza e dovrà essere in particolare precluso l'accesso alle persone non autorizzate.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.8 - Per gli accessi vale la stessa cosa delle recinzioni, si trovano nelle medesime zone, devono rimanere chiusi e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.

L'accesso al ponteggio deve rimanere chiuso quando non sono in corso lavorazioni e a fine giornata. Applicare sullo stesso cartelli che vietino l'ingresso alle persone estranee al cantiere.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.9 - **Elenco minimo della Segnaletica :**

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

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

Sulle singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi in moto; non riparare nè registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza relative a ciascuna macchina; DPI richiesti

Sui quadri elettrici: tensione di esercizio

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

Covid 19: cartellonistica per cantieri edili

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.11.1 - - Uffici/mensa/spogliatoio: verranno utilizzate delle stanze interne all'edificio scolastico

- Servizi igienici: verranno utilizzati i servizi igienici esistenti interni della scuola

Tutti i locali in questione dovranno essere puliti, igienizzati e sanificati giornalmente, sia per questioni di pulizia che per evitare la possibile diffusione del virus COVID 19-

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.11.2 - Data la dimensione del cantiere, la tipologia delle opere realizzate e la relativa vicinanza a posti pubblici permanenti di pronto soccorso, le ditte devono essere fornite di pacchetto di medicazione. E' necessaria una normale formazione specifica in relazione alle attività di cantiere.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.12 - All'area di cantiere si accede direttamente dalla pubblica via, mentre per il raggiungimento alle aree di stoccaggio e alle postazioni di lavoro, l'impresa dovrà allestire un idoneo percorso costituente viabilità di cantiere dall'accesso dalla strada pubblica (Via Gruden) attraverso il terreno di pertinenza dell'edificio scolastico, oggi adibito a cortile antistante alla scuola.

L'Impresa, dovrà dare le opportune disposizioni sulla base delle seguenti prescrizioni e dovrà controllare che esse vengano tassativamente osservate:

- Precedenza assoluta ai mezzi di soccorso
- Le segnalazioni dovranno essere conformi a quanto prescritto dalla Direzione Tecnica dell'Istituto, ben esposte e posizionate in punti ben visibili.
- Le macchine operatrici ed i mezzi impiegati nella esecuzione dei lavori dovranno essere ricoverati in posizione di riposo all'interno dell'area esclusiva di cantiere e frenati al fine di non compromettere in alcun modo la sicurezza dell'esercizio stradale, l'incolumità e la sicurezza di persone e cose.
- Le macchine e i materiali utilizzati nel cantiere, per l'esecuzione dei lavori, non devono costituire ostacolo al passaggio dei veicoli e dei mezzi di soccorso.

Vie d'esodo (scale e corridoi)

**L'Impresa deve mantenere sempre accessibili e fruibili le vie d'esodo, le uscite di sicurezza ed i luoghi sicuri di ritrovo individuati nel piano di emergenza del complesso scolastico.
PER TUTTI GLI INTERVENTI CHE INTERESSINO SCALE E/O I CORRIDOI DURANTE L'ESECUZIONE DELLE RELATIVE LAVORAZIONI PREVISTE DOVRA' ESSERE SEMPRE GARANTITO IL TRANSITO, ANCHE SE A LARGHEZZA RIDOTTA. L'EVENTUALE INTERRUZIONE AL TRANSITO PER TUTTA LA LARGHEZZA DELLA SCALA E/O DEL CORRIDOIO E' DA CONSIDERARSI EVENTO ECCEZIONALE, E DA CONCORDARE NELLE MODALITA' E NELLE TEMPISTICHE CON I RESPONSABILI DELL'ATTIVITA' SCOLASTICA, DL E CSE.
RIMANE INTESO CHE AL TERMINE DEL PERIODO ACCONSENTITO, LA ZONA DOVRA' RITORNARE SGOMBERA ED IL TRANSITO GARANTITO.
CIO' POTREBBE ANCHE COMPORTARE L'ALLESTIMENTO ED IL DISFACIMENTO RIPETUTO SIA DI OPERE PROVVISORIALI CHE DI CONFINAMENTI AMBIENTALI.**

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.13.1 - L'impresa dovrà installare adeguato quadro elettrico di distribuzione da cantiere, conforme alle norme CEI con grado di protezione almeno IP55, costituito da involucro in materiale isolante, antiurto e autoestinguente ed installato a parete o su cavalletto autoportante. Tale quadro sarà alimentato dalla linea dell'edificio e disporrà di un impianto di messa a terra.

2.2.6.2) Illuminazione di cantiere

C.13.2 - L'impianto di illuminazione di cantiere sarà alimentato direttamente dalla rete e dovrà essere conforme alle normative CEI.

2.2.6.3) Reti principali idriche

C.13.3 - L'impianto idrico utilizzato, sarà quello dell'edificio.

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.14 - I materiali di stoccaggio dovranno venir sistemati in precise aree circoscritte all'interno del cantiere, precisamente nella corte frontale all'edificio scolastico. Per il carico e scarico dei materiali, verrà utilizzato l'accesso posto in prossimità della via Igo Gruden. Tale area dovrà essere circoscritta e di impossibile accesso a persone non addette.

Le aree di cantiere dovranno essere ad uso esclusivo; è severamente vietato lo stoccaggio al di fuori della zone stabile.

2.2.8) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.15 - Non è prevista un'area adibita a parcheggio per dipendenti.

2.2.9) POSTI FISSI DI LAVORO

C.16 -

Area <identificazione e caratteristiche>	Ubicazione - Rif plan	Misure di prevenzione protezione
Preparazione malte	Area di cantiere cortile di pertinenza	Area opportunamente segnalata e di impossibile accesso ai non addetti ai lavori,
Confezionamento del ferro	Area di cantiere cortile di pertinenza	Area opportunamente segnalata e di impossibile accesso ai non addetti ai lavori,
Assemblaggio a terra	Area di cantiere cortile di pertinenza	Area opportunamente segnalata e di impossibile accesso ai non addetti ai lavori,
Confezionamento calcestruzzo	Area di cantiere cortile di pertinenza	Area opportunamente segnalata e di impossibile accesso ai non addetti ai lavori,
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche	Area di cantiere cortile di pertinenza	Area opportunamente segnalata e di impossibile accesso ai non addetti ai lavori,

2.2.10) GESTIONE RIFIUTI

2.2.10.1) Smaltimento dei rifiuti

C.17.1 - I materiali da smaltire dovranno venir sistemati in precise aree circoscritte all'interno del cantiere. Tale area dovrà essere circoscritta e di impossibile accesso a persone non addette.

2.2.11) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.18 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		no
Orario di lavoro dei dipendenti		no
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		no
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	no
Denuncia di inizio lavori all'INPS		no
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		no
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		Conservare copia cartacea o digitale in cantiere.

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		no
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		no
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

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

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.19 - Nel cantiere in questione il rischio di seppellimento si ha esclusivamente in caso di cedimento delle travi dell'attuale copertura.

Si raccomanda di verificare prima dell'inizio dei lavori la stabilità delle attuali travi sia del sottotetto che della copertura.

Viene fatto obbligo di non accatastare materiali, attrezzature e detriti pesanti per tutta la durata del cantiere sul solaio di copertura e del sottotetto, onde evitare cedimenti degli stessi.

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Cedimento solaio sottotetto - caduta al piano di sotto di persone e materiali	Viene fatto l'obbligo di non accatastare materiali, attrezzature e detriti pesanti sulle travi del solaio esistente.
Cedimento solaio di copertura - rischio schiacciamento e caduta dall'alto	Verificare stabilità travi del solaio di copertura attuale, soprattutto quelle non previste in progetto per la manutenzione.

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

C.20 - Da prestare attenzione durante tutte le lavorazioni.

E' prevista l'installazione di un ponteggio metallico fisso che copra tutto il perimetro dell'edificio.

Essendo tutte le lavorazioni di cantiere da eseguirsi in quota bisogna prevedere le necessarie misure di prevenzione e protezione al fine di evitare la caduta di persone.

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Misure di prevenzione protezione
Caduta persone dall'alto		<p>Al fine di garantire la massima protezione dei lavoratori, la legge disciplina ed elenca i principali tipi di protezioni che il datore di lavoro deve fornire al lavoratore.</p> <p>Esse si dividono in:</p> <ul style="list-style-type: none">- Collettive: quali il ponteggio metallico fisso, i parapetti, le reti di sicurezza;- Personali: quali i dispositivi individuali di protezione individuale (DPI) come elmetti di protezione, dispositivi anticaduta, dispositivi di ancoraggio, imbracatura per il corpo;- Temporanee: quali il ponteggio metallico fisso, i parapetti mobili;- Fisse: quali i parapetti e sistemi fissi di ancoraggio. <p>In qualunque caso, 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.</p>

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

C.21 - Tutte le operazioni di movimentazione dei carichi con l'utilizzo della gru devono sempre essere monitorate da personale a terra, per evitare la caduta di materiale e evitare possibili schiacciamenti con il carico. Viene fatto obbligo non operare e sostare al di sotto della gru in movimento.

Rischio	Misure di prevenzione protezione
Caduta materiali dall'argano a motore	- delimitare l'area di utilizzo dell'argano che deve essere vietata alle persone non addette al cantiere;

Rischio	Misure di prevenzione protezione
	<ul style="list-style-type: none"> - prestare maggiore attenzione quando l'organo è in funzione; - delimitare aree sottostanti e limitrofe al ponteggio.

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

C.22 - Ogni movimentazione nell'area dell'edificio, sia di mezzi che di persone, dovrà essere preventivamente controllata, in modo da non interferire con le attività dell'edificio stesso. Inoltre, soprattutto durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, si dovranno seguire le presenti regole:

- è vietato sostare nei pressi di automezzi in movimento o in fase di manovra;
- prestare attenzione in entrata ed uscita dal cantiere e nella movimentazione di carichi;
- i conducenti degli automezzi devono tenere una velocità max di 10 km/h (sarà presente la cartellonistica a carico della ditta);
- un addetto a piedi deve fornire assistenza durante le eventuali manovre di sosta e spostamento degli automezzi sia internamente che esternamente.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.23 - Durante le demolizioni dell'attuale copertura è fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con eventuali impianti non segnalati, dichiarati fuori servizio o in disuso. Nel qual caso tali impianti verranno segnalati opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori e la ditta presente in cantiere dovrà informare il CSE per le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza.

L'impresa non potrà mai intervenire su impianti tecnologici esistenti di propria iniziativa, ma dovrà sempre allertare ed attendere l'intervento delle ditte specializzate.

Rischio	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
Elettrocuzione	Prima dell'inizio dei lavori	<p>L'impresa dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quando elementi delle reti di distribuzione di elettricità possono costituire pericolo per i lavori oggetto di intervento o viceversa, presi immediati accordi con la Direzione Lavori o con il Servizio Scolastico o della ditta responsabile di tali reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio dei relativi lavori. - per la rimozione di cavi di trasmissione dati, linee elettriche, nonché i corpi illuminanti, le scatole, gli interruttori, le prese, le condutture di terra ecc si dovrà sezionare opportunamente l'impianto in modo di eliminare la tensione nelle zone oggetto di intervento, mantenendo in esercizio la rimanenza in modo da non interrompere o creare disagio alcuno all'esercizio del servizio pubblico. - sarà a cura del direttore di cantiere comunicare con congruo anticipo l'inizio dei lavori in prossimità di tali linee per definire i tempi e le modalità di intervento, informando nel contempo il direttore dei lavori e il coordinatore per l'esecuzione. - L'IMPRESA NON POTRA' MAI INTERVENIRE SU IMPIANTI

Rischio	Fasi e attività lavorative	Misure di prevenzione protezione
		<p>TECNOLOGICI ESISTENTI DI PROPRIA INIZIATIVA, MA DOVRA' SEMPRE ALLERTARE ED ATTENDERE L'INTERVENTO DELLE DITTE INCARICATE DELLA MANUTENZIONI O LE ISTRUZIONI DELLA DIREZIONE TECNICA.</p> <p>- prendere gli opportuni provvedimenti per non provocarne danni durante l'esecuzione dei lavori e garantirne le continuità di esercizio.</p> <p>- organizzare il cantiere e lo svolgimento ed esecuzione delle opere in modo da non ostacolare od interrompere per nessun motivo l'erogazione di forniture pubbliche per motivi ad essa imputabili.</p>

2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.24 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'impresa deve operarsi per ridurre al minimo i disagi dovuti alle lavorazioni.

Verrà comunque acquisita, assieme alla consegna del Piano Operativo di Sicurezza, la valutazione relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (RUMORE), effettuata dalla ditta appaltatrice.

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)

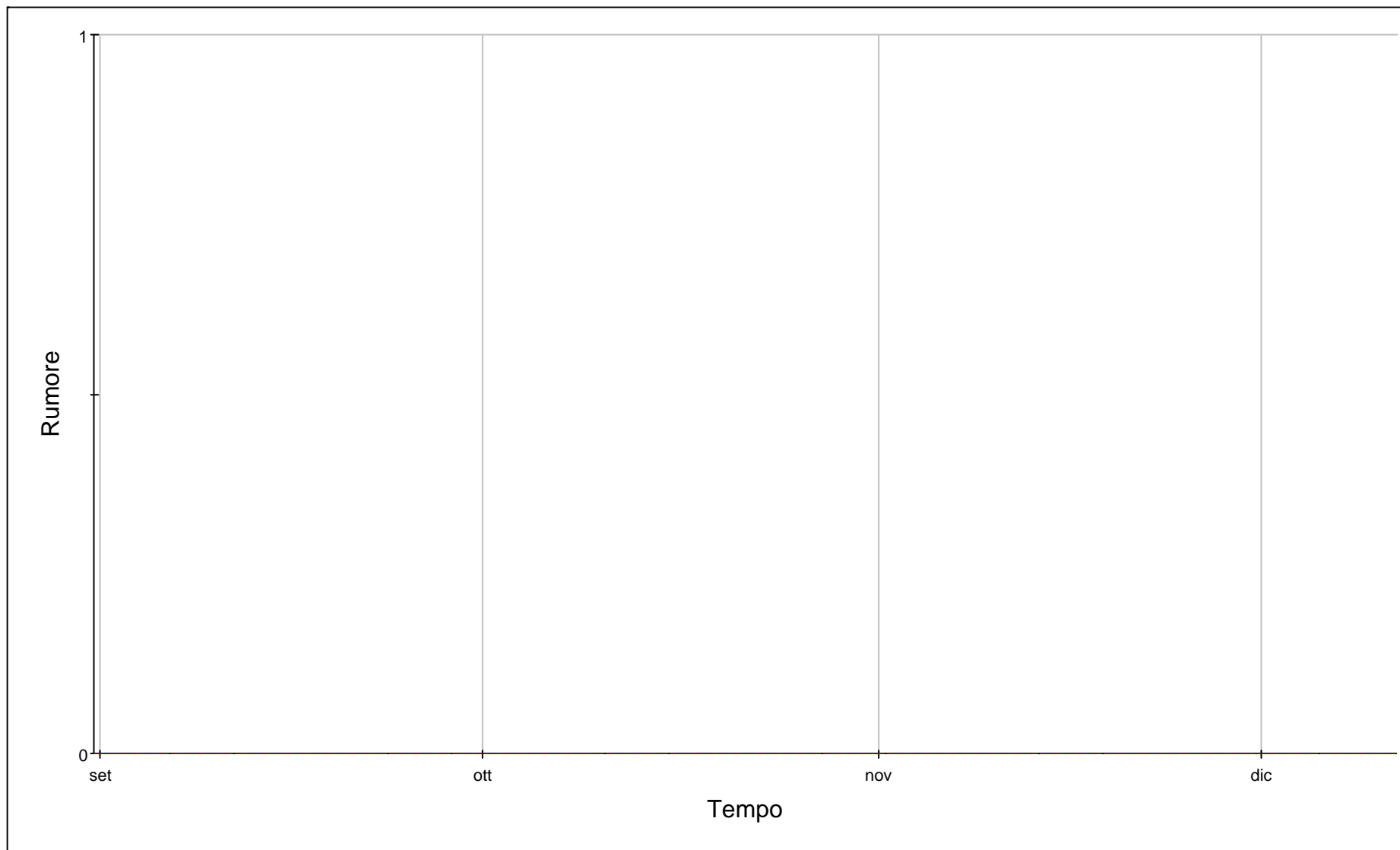
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

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)



	Z1 - ZONA LAVORI SULLA COPERTURA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO
	Z2 - ZONA DEPOSITO MATERIALI E STOCCAGGIO

2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

C.25 - SI EVIDENZIA LA POSSIBILITA' CHE LA COPERTURA RISULTI ARMATA CON FIBRE DI AMIANTO O FIBRE ARTIFICIALI VETROSE.

In tal caso l'impresa dovrà **dare attuazione a quanto previsto nel Titolo IX capo III del D.Lgs. 81/08** per lo smaltimento di manufatti contenenti amianto e **LE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE ESEGUITE DA DITTA SPECIALIZZATA ISCRITTA NELLE**

Sostanze tossico-nocive

L'impresa deve adoperarsi con apposita segnaletica ed apprestamenti per evitare l'avvicinamento alle zone di deposito e manipolazione di sostanze tossico-nocive da parte di persone non addette ai lavori. L'IMPRESA DOVRÀ FORNIRE, PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI O COMUNQUE PRIMA DELLA FASE LAVORATIVA INTERESSATA, LE SCHEDE TOSSICOLOGICHE DEI PRODOTTI UTILIZZATI, AL FINE DI FORNIRE UTILI INDICAZIONI SUI RISCHI CHE COMPORTANO, SULLE CORRETTE MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE E SULLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO IN CASO DI INCIDENTE.

APPOSITE GRADUATORIE DELL'ALBO NAZIONALE DEI GESTORI AMBIENTALI PER LE SPECIFICHE CLASSI E CATEGORIE DI INTERVENTO, O COMUNQUE DA PERSONALE ADEGUATAMENTE FORMATO.

IN TAL CASO SI PRESCRIVE l'eventuale di UTILIZZO DI ATTREZZATURE DA LAVORO DOTATE DI ASPIRATORE, e/o AUSILIO DI OPERATORE DOTATO DI APPARECCHIO DI ASPIRAZIONE A FILTRO ASSOLUTO.

2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.26 - Non ci sono particolari rischi di incendio, ad ogni modo l'area di cantiere dovrà essere dotata di adeguati estintori.

L'unico rischio è dovuto durante l'utilizzo delle fiamme libere per l'installazione della guaina sulla copertura. In questo caso bisogna far attenzione durante l'utilizzo delle fiamme libere, limitate esclusivamente in giornate di assenza di vento e/o condizioni climatiche avverse. Gli operai dovranno indossare gli opportuni DPI.

L'impresa deve tuttavia adoperarsi alla prevenzione del rischio di incendio relativamente alla presenza di sostanze e materiali infiammabili, impianti elettrici, macchine ed attrezzature, rifiuti infiammabili.

In particolare:

- stoccaggio, utilizzo e smaltimento di sostanze e rifiuti infiammabili in luoghi appositi opportunamente segnalati e con le dovute precauzioni (divieto di fumo, divieto di usare fiamme libere ecc)
- realizzazione dell'impianto elettrico e delle messe a terra secondo le norme vigenti in materia;
- utilizzo di cavi di alimentazione di idonea sezione rispetto all'assorbimento delle macchine ed attrezzature, ed evitare allacciamenti elettrici di fortuna;
- dotare il cantiere di un numero adeguato di estintori portatili o carrellabili, di idoneo materiale estinguente, posti in posizione opportuna.

2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.27 - Le operazioni di carico e scarico dei materiali dovranno essere costantemente vigilate da personale addetto sia in strada che all'accesso all'area di cantiere.

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

C.28 - A seguito della sospensione dei lavori per fine attività lavorativa giornaliera, dovrà essere verificata la perfetta chiusura degli accessi al cantiere, al ponteggio ed alle postazioni fisse di lavoro.

Non lasciare materiale libero al fine di evitare cadute dovute al vento o altro.

Mettere sempre in sicurezza la gru a fine giornata.

2.3.11) FASI DI LAVORO

F.1	Allestimento del cantiere
F.1.1	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.1.2	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
F.1.3	Affissione segnaletica
F.1.4	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.1.5	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.1.6	Carico e scarico materiali in cantiere
F.2	Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi
F.2.1	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza
F.2.2	Rimozione e recupero dei coppi e delle tavelle, demolizione delle torrette di camino
F.2.3	Rimozione della struttura in legno della copertura
F.3	Demolizione e rifacimento lattonerie
F.3.1	Demolizione pluviali, gronde e converse esistenti
F.3.2	Pluviali, gronde e converse in lamiera
F.4	Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto
F.4.1	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate
F.4.2	Getto con autobetoniera e autopompa
F.4.3	Posa dell'armatura
F.5	Rinforzo e sostituzione travi in legno
F.5.1	Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'estradosso)
F.5.2	Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'intradosso)
F.5.3	Sostituzione parziale delle travi dei solai in legno, con demolizione dell'area di appoggio, previa realizzazione di un tavolato di servizio sulle travi adiacenti (se si impiega la rete di sicurezza); taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sull'autocarro esterno con canala
F.5.4	Posa tavolato ortogonale all'esistente
F.6	OSB Pavimenti
F.6.1	Posa pannelli OSB su sottotetto e copertura
F.7	Bonifica eventuali tubazioni in amianto
F.7.1	Verifica della resistenza della copertura
F.7.2	Accatastamento delle lastre in quota
F.7.3	Imballaggio materiali contenenti amianto in lastre
F.7.4	Calo al suolo del materiale contenente amianto in lastre
F.8	Demolizione e ricostruzione parziale intonaci
F.8.1	Realizzazione sottofondi
F.8.2	Intonaci interni manuali
F.9	Tinteggiature
F.9.1	Tinteggiature esterne manuali
F.10	Impianto di illuminazione
F.10.1	Impianto elettrico
F.10.2	Installazione corpi illuminanti
F.11	Chiusura cantiere
F.11.1	Rimozione di recinzione di cantiere

Fase:	F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere				Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.1.1 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (1) (2) (3) (4) (5)				Probabilità del danno: 2
					Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
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				

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.1.1 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (1) (2) (3) (4) (5)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	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 Adeguaire la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antidrucciolo I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti			
Lesioni alle mani per uso di attrezzi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.1.1 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (1) (2) (3) (4) (5)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)	Vedi MT.01 Vedi AT.01 Vedi AT.02 Vedi AT.03 Vedi AT.04 Vedi AT.05 Vedi AT.06 Vedi IF.01	
	Operaio comune polivalente		
	Elettricista		
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		
Attrezzature	Scale doppie		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Pinza pressacavo		
	Sbobinatrice manuale		
	Sbobinatrice elettrica		
	Cesoie		
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		
Adempimenti		(1) 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	
		(2) Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere	
		(3) Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione	
Documenti		(4) Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10	
		(5) Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 1		
Attività: F.1.2 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (6) (7)		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 1		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antidrucciolo		Guanti contro le aggressioni elettriche	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
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 Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati			D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere			Magnitudo del danno: 1	
Attività: F.1.2 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (6) (7)			Probabilità del danno: 1	
			Valore del rischio: 1	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (8) (9) (Trasm AT.08)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Elettricista Saldatore Capo squadra (impianti) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.01
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Sbobinatrice manuale Saldatore elettrico Sbobinatrice elettrica Battipalo a mazza cadente Pinza pressacavo			Vedi AT.02 Vedi AT.04 Vedi AT.07 Vedi AT.05 Vedi AT.08 Vedi AT.03
Sorveglianza sanitaria	(9)	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	(8)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(6)	Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10		
	(7)	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		

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere				
Attività: F.1.3 - Affissione segnaletica (10)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 163 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		
Attività: F.1.3 - Affissione segnaletica (10)		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto)	
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno Segnali/cartelli	Vedi MT.02 Vedi MT.03
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.02
Segnaletica (10) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività: F.1.4 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (11) (12)	Probabilità del danno: 2
	Valore del rischio: 4

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta negli scavi	I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Punture ai piedi			Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali dall'alto			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di materiali dal bordo scavi			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.1.4 - Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (11) (12)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Capo squadra (impianti) Elettricista		
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.01
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie		Vedi AT.02 Vedi AT.01
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.01
Attrezzature	Sbobinatrice manuale Sbobinatrice elettrica Pinza pressacavo Cesoie		Vedi AT.04 Vedi AT.05 Vedi AT.03 Vedi AT.06
Documenti		(11) Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08 Art. 10 (12) Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPEL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.1.5 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a			

Fase:		F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		F.1.5 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.04 Vedi AT.02 Vedi MZ.01 Vedi MZ.02 Vedi MZ.03
	Addetto al carrello elevatore				
	Autogru				
	Autista autocarro				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

Fase: F.1 - [Z1-Z2] - Allestimento del cantiere		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.1.6 - Carico e scarico materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				Vedi MT.04 Vedi AT.02 Vedi MZ.01 Vedi MZ.02 Vedi MZ.03
	Autogru				
	Autista autocarro				
	Addetto al carrello elevatore				
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro				
	Gru su carro o autocarro				
	Carrello elevatore				

Fase:		F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.2.1 - Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere Operaio comune polivalente				
Materiali	Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie				

Fase:		F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 4	
Attività:		F.2.2 - Rimozione e recupero dei coppi e delle tavelle, demolizione delle torrette di camino		Probabilità del danno: 3	
				Valore del rischio: 12	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)				
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello perforatore scalpellatore Cesto per sollevamento				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa				
Sorveglianza sanitaria (14) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII					
Segnaletica (13) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato					

Fase: F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 4		
Attività: F.2.3 - Rimozione della struttura in legno della copertura		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 12		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI				

Fase: F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 4			
Attività: F.2.3 - Rimozione della struttura in legno della copertura		Probabilità del danno: 3			
		Valore del rischio: 12			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Carpentiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Travi, listelli, ecc. in legno				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Motosega Martello demolitore elettrico				
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa Ponti su cavalletti				
Fase: F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 4			
Attività: Rimozione della struttura in legno della copertura		Probabilità del danno: 3			
		Valore del rischio: 12			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro		Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Caduta dall'alto all'interno del fabbricato		Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura			
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri		Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		Maschera con filtro adatto	
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			

Fase: F.2 - [Z1] - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi		Magnitudo del danno: 4		
Attività: Rimozione della struttura in legno della copertura		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 12		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per crollo della copertura	La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico			
Sorveglianza sanitaria (16) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				
Segnaletica (15) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Fase: F.3 - [Z1] - Demolizione e rifacimento lattonerie		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.3.1 - Demolizione pluviali, gronde e converse esistenti		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	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		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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 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	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Carpentiere Saldatore			

Fase: F.3 - [Z1] - Demolizione e rifacimento lattonerie		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.3.1 - Demolizione pluviali, gronde e converse esistenti		Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Operaio comune polivalente Lamiera grecata	Vedi MT.17
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Salvabraghe	Vedi MT.13 Vedi AT.22
Impianti fissi	Saldatore elettrico Ponteggio metallico fisso	Vedi AT.07 Vedi IF.03

Fase: F.3 - [Z1] - Demolizione e rifacimento lattonerie		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.3.2 - Pluviali, gronde e converse in lamiera		Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	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		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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 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	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Carpentiere Saldatore Operaio comune polivalente	
Materiali	Lamiera grecata Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.17 Vedi MT.13
Attrezzature	Salvabraghe Saldatore elettrico	Vedi AT.22 Vedi AT.07
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.03

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.4.1 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 84 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
02 - SEPPELLIMENTO (scavi)				

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.4.1 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Franamento dello scavo	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			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte 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.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
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			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	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		Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto Attività: F.4.1 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	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			
Crollo delle strutture da disarmare	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			
10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche			
Attrezzature	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Escavatore con martello demolitore			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			
Sorveglianza sanitaria (18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto Attività: F.4.2 - Getto con autobetoniera e autopompa			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI				

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto		Magnitudo del danno: 2			
Attività: F.4.2 - Getto con autobetoniera e autopompa		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 4			
		Rumore: 83 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
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			D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Muratore polivalente				
	Autista pompa cls				
	Autista autobetoniera				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autopompa				
	Autobetoniera				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.4.3 - Posa dell'armatura		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 80 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di non addetti durante le movimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto			
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

Fase: F.4 - [Z1] - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.4.3 - Posa dell'armatura		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 80 dB		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento			
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Mezzi	Autogru			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			

Fase: F.5 - [Z1] - Rinforzo e sostituzione travi in legno		Magnitudo del danno: 3		
Attività: F.5.1 - Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'estradosso)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto		E' stata installata la rete di sicurezza		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Carpentiere in legno Operaio comune polivalente			
Materiali	Conservante a base di Tanalith Calcure e Ensele Calcure			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase: F.5 - [Z1] - Rinforzo e sostituzione travi in legno		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.5.2 - Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'intradosso)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto all'interno del fabbricato		Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Carpentiere in legno Operaio comune polivalente			
Materiali	Conservante a base di Tanalith Calcure e Ensele Calcure			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			

Fase:	F.5 - [Z1] - Rinforzo e sostituzione travi in legno	Magnitudo del danno: 3
Attività:	F.5.3 - Sostituzione parziale delle travi dei solai in legno, con demolizione dell'area di appoggio, previa realizzazione di un tavolato di servizio sulle travi adiacenti (se si impiega la rete di sicurezza); taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sull'autocarro esterno con canala	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (19) (20) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Carpentiere in legno Operaio comune polivalente	
Materiali	Elementi in legno	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Martello demolitore elettrico Motosega	
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa	
Sorveglianza sanitaria (20) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (19) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:	F.5 - [Z1] - Rinforzo e sostituzione travi in legno	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.5.4 - Posa tavolato ortogonale all'esistente	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	E' stata installata la rete di sicurezza Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Carpentiere in legno Muratore polivalente Operaio comune polivalente		

Fase: F.5 - [Z1] - Rinforzo e sostituzione travi in legno		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.5.4 - Posa tavolato ortogonale all'esistente		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Gruista (gru a torre)	
Attrezzature	Elementi in legno	
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali	
	Gru fissa a rotazione bassa	

Fase: F.6 - [Z1] - OSB Pavimenti		Magnitudo del danno: 2	
Attività: F.6.1 - Posa pannelli OSB su sottotetto e copertura		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
		Rumore: 79 dB	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (21) (22) (Trasm AT.20)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pavimentista (pavimenti e rivestimenti in legno) Operaio comune polivalente	
Materiali	Tavole, listelli, ecc. in legno Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.02 Vedi MT.13
Attrezzature	Pittura per mano di finitura e di fondo a base resina poliuretanica in solvente e induritore Trapano Pistola sparachiodi Seghetto alternativo Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento	Vedi MT.15 Vedi AT.19 Vedi AT.20 Vedi AT.21 Vedi AT.02 Vedi AT.09
Sorveglianza sanitaria (22) 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 (21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:	F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto
--------------	--

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Nella realizzazione delle attività di questa fase saranno presenti i seguenti rischi: 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di			

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto all'interno del fabbricato</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>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</p> <p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>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</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
<p>Investimento per caduta di materiali dall'alto</p> <p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per crollo della copertura</p>	<p>Indossare sempre e comunque l'elmetto</p> <p>La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico</p>		Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 153</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto				
Attività: F.7.1 - Verifica della resistenza della copertura			Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Misure per i pericoli di sfondamento delle lastre</p>	<p>La verifica della resistenza della copertura deve essere effettuata lungo passaggi sicuri ove siano stese delle tavole che aumentino la base di appoggio ovvero la stesura di una rete elettrosaldata a maglia fitta (es.10x10). Nel caso di coperture gravemente deteriorate con gravi danni anche alle strutture portanti è</p>			

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto		Magnitudo del danno: 4			
Attività: F.7.1 - Verifica della resistenza della copertura		Probabilità del danno: 3			
		Valore del rischio: 12			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		consigliabile usare solo ponteggi o altri mezzi per sollevarsi in quota senza utilizzare la copertura da rimuovere			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto)				
Materiali	Pannelli o lastre di amianto cemento in sito (eternit)				
Attrezzature	Scale semplici portatili Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli				
	Ponteggio metallico fisso				

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto		Magnitudo del danno: 3			
Attività: F.7.2 - Accatastamento delle lastre in quota		Probabilità del danno: 3			
		Valore del rischio: 9			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento		Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Sovraccaricamento della copertura		Le lastre smontate devono essere accatastate su piani di carico appositamente calcolati, i pannelli, le lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa e quindi calati senza accumulare grosse quantità nelle zone stesse		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto) Addetto gru a torre (rimozione amianto)				
Materiali	Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Gru fissa a rotazione bassa Ponteggio metallico fisso				

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto				
Attività: F.7.3 - Imballaggio materiali contenenti amianto in lastre				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di fibre di amianto (23)	<p>La tuta verrà rimossa e posta nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>I guanti sono monouso, devono essere indossati all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti</p> <p>I guanti verranno rimossi e posti nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>Gli occhiali devono lavati con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Le scarpe devono essere lavate con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Prima di rimuovere i pannelli o lastre, si provvederà ad irrorare con acqua e collante (es.vinavil) la parte interessata; la rimozione avverrà almeno dopo un'ora</p> <p>La sbullonatura di ogni elemento deve avvenire tramite chiavi e utensili manuali, i materiali di fissaggio (bulloni etc.) devono essere raccolti all'interno di sacchi di juta</p> <p>I pannelli, lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa</p> <p>I materiali rotti, sfridi o altro devono essere depositati in "big bag" regolamentari con idonea etichettatura (o contenitori equivalenti per evitare spandimenti)</p> <p>I pacchi di elementi in fibrocemento devono essere stoccati in unico sito, accatastati uno sopra l'altro in modo che non sia possibile il rovesciamento</p> <p>Ogni singolo pacco deve essere avvolto in un film di contenimento</p> <p>Sull'insieme dei pacchi verrà disposto un telo in materiale plastico, idoneamente sigillato al termine dell'accatastamento a mezzo di nastro adesivo</p>		<p>Guanti monouso</p> <p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto					
Attività: F.7.3 - Imballaggio materiali contenenti amianto in lastre					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
		Il materiale deve essere conferito a discarica autorizzata tramite trasportatore abilitato			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto)				
Materiali	Materiale plastico/nastri adesivi Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Sorveglianza sanitaria (23) Gli addetti devono essere sottoposti al giudizio di idoneità sanitaria a cura del medico competente come previsto dal D.Lgs.277/91					

Fase: F.7 - [Z1] - Bonifica eventuali tubazioni in amianto		Magnitudo del danno: 3			
Attività: F.7.4 - Calo al suolo del materiale contenente amianto in lastre		Probabilità del danno: 3			
		Valore del rischio: 9			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento		Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere (rimozione amianto) Capo squadra opere (rimozione amianto) Operaio specializzato (rimozione amianto) Operaio comune (rimozione amianto) Addetto gru a torre (rimozione amianto)				
Materiali	Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Gru fissa a rotazione bassa Ponteggio metallico fisso				

Fase: F.8 - [Z1] - Demolizione e ricostruzione parziale intonaci				Magnitudo del danno: 2
Attività: F.8.1 - Realizzazione sottofondi				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 2
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano		Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Fase: F.8 - [Z1] - Demolizione e ricostruzione parziale intonaci		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.8.1 - Realizzazione sottofondi		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autobetoniera	Vedi MT.11 Vedi AT.02 Vedi AT.12
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bichiere	

Fase: F.8 - [Z1] - Demolizione e ricostruzione parziale intonaci		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Attività: F.8.2 - Intonaci interni manuali		

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente	Vedi MT.12 Vedi MT.13 Vedi AT.02 Vedi AT.13
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza	

Fase: F.8 - [Z1] - Demolizione e ricostruzione parziale intonaci		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.8.2 - Intonaci interni manuali		Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 89 dB
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere	Vedi AT.12
	Betoniera con benna di caricamento	Vedi AT.14
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.01

Fase: F.9 - [Z1] - Tinteggiature		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.9.1 - Tinteggiature esterne manuali		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente Gruista (gru a torre)	
Materiali	Vernici o pitture	
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Impianti fissi	Utensili ed attrezzature manuali	
	Gru a giraffa manuale (capra)	
	Elevatore a cavalletto	
	Gru fissa a rotazione alta	
	Ponti su cavalletti	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	
	Ponteggio metallico fisso	

Fase: F.10 - [Z1] - Impianto di illuminazione		Magnitudo del danno: 3			
Attività: F.10.1 - Impianto elettrico		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 6			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto		rimuovere gli scarti e/o rifiuti Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere 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 il 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.			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Inciampo, scivolamento		Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di attrezzi dall'alto		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta di materiali dall'alto				Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Operaio comune polivalente				

Fase: F.10 - [Z1] - Impianto di illuminazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.10.1 - Impianto elettrico		
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Sbobinatrice manuale	
	Pinza pressacavo	

Fase: F.10 - [Z1] - Impianto di illuminazione		Magnitudo del danno: 3			
Attività: F.10.2 - Installazione corpi illuminanti		Probabilità del danno: 2			
		Valore del rischio: 6			
		Rumore: 64 dB			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Elettricista				
	Ponteggiatore				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc				
Attrezzature	Avvitatore elettrico				
	Trapano				
	Scale doppie				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
	Ponti su cavalletti				
	Ponti su ruote a torre o trabattelli				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Fase: F.11 - [Z1-Z2] - Chiusura cantiere (24)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Rumore (25) (26) (Trasm AT.28)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Fase: F.11 - [Z1-Z2] - Chiusura cantiere (24)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle (Trasm AT.28)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (Trasm AT.17)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra			
	Autista autocarro			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.21
	Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.23
	Profilati e lamierati metallici			Vedi MT.24
Attrezzature	Martello perforatore scalpellatore			Vedi AT.28
	Compressore d'aria			Vedi AT.27
	Martello perforatore scalpellatore			Vedi AT.26
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi AT.17
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.02
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01
Adempimenti	(24)	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123		
Sorveglianza sanitaria	(26)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(25)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: F.11 - [Z1-Z2] - Chiusura cantiere (24)				
Attività: F.11.1 - Rimozione di recinzione di cantiere			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
10 - RUMORE Rumore (27) (28) (Trasm AT.26)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.21

Fase: F.11 - [Z1-Z2] - Chiusura cantiere (24)		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività: F.11.1 - Rimozione di recinzione di cantiere		
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Tavole, listelli, ecc. in legno	Vedi MT.02
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.02
	Compressore d'aria	Vedi AT.27
	Martello perforatore scalpello	Vedi AT.26
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	

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

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

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

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.29 - L'impresa deve mantenere sempre accessibili e fruibili le vie d'esodo e le uscite di sicurezza.

Per tutti gli interventi che interessano scale e/o corridoi, durante l'esecuzione delle relative lavorazioni previste dovrà essere sempre garantito il transito, anche se a larghezza ridotta. L'eventuale interruzione al transito per tutta la larghezza della scala e/o del corridoio è da considerarsi evento eccezionale, da concordare nelle modalità e nelle tempistiche con i responsabili dell'attività scolastica, DL e CSE.

RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Prima dell'inizio dei lavori verrà effettuata una riunione di coordinamento con la Direzione Scolastica ed il Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale, il Coordinatore per l'Esecuzione ed altri soggetti eventualmente interessati a discrezione dell'Istituto, nella quale verrà illustrato e messo a disposizione il documento di valutazione dei rischi dell'Istituto, il piano di emergenza e prevenzione incendi, il piano di evacuazione, che l'Impresa dovrà firmare per presa visione ed accettazione, e dove verranno disposte eventuali ulteriori procedure e/o disposizioni riportate in apposito verbale controfirmato dalle parti per accettazione ed adempimento.

In base al programma definitivo dei lavori, concordato con l'Impresa e da essa depositato, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione convocherà – qualora lo riterrà necessario - ulteriori riunioni periodiche per organizzare tra i datori di lavoro la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

In caso di necessità, l'Impresa deve sempre rivolgersi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per concordare le soluzioni del caso.

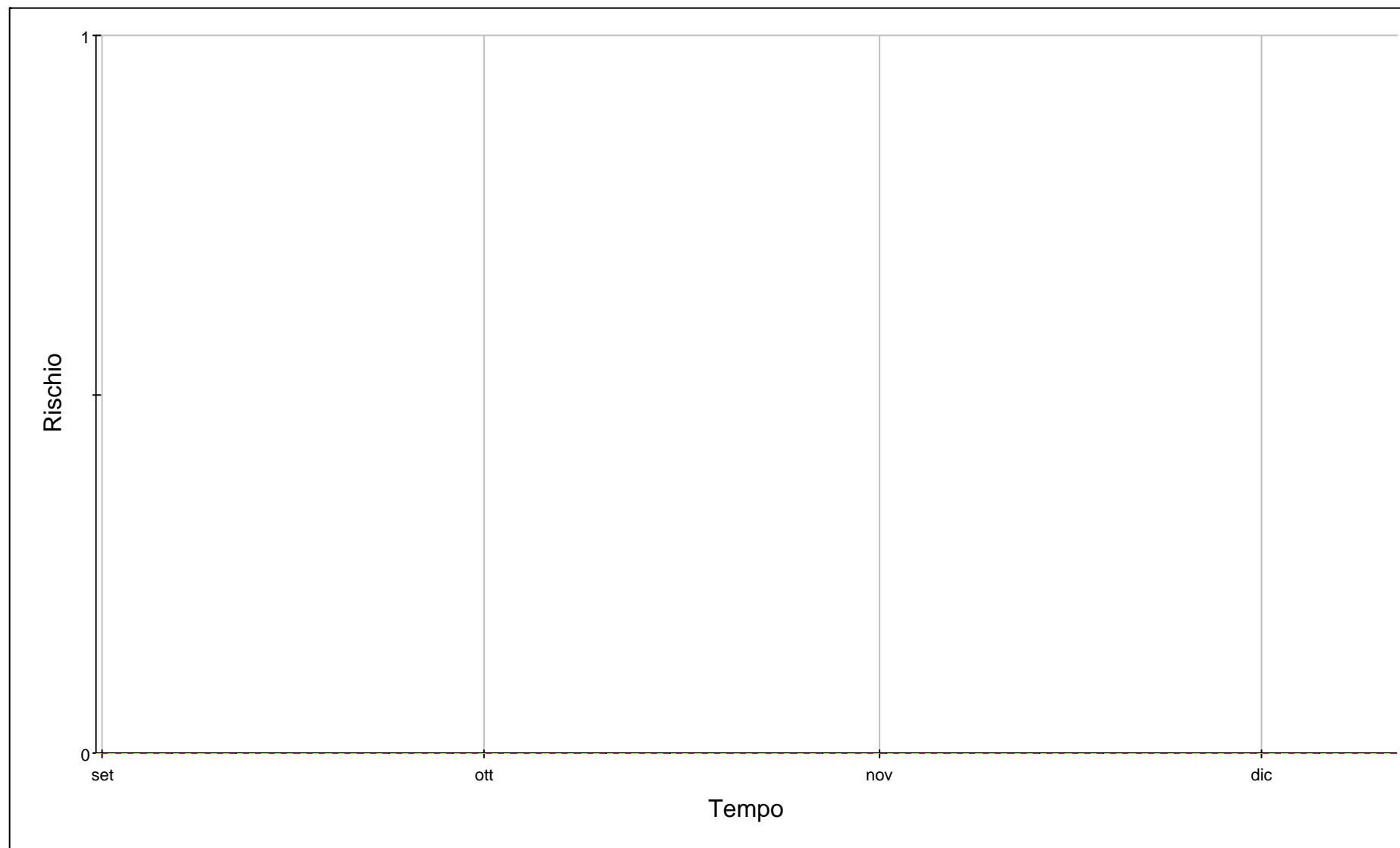
Protocollo COVID-19 nei CANTIERI EDILI

Per prevenire il contagio e la diffusione del virus:

- deve essere verificata la temperatura dei lavoratori prima dell'accesso in cantiere;
- bisogna abbandonare immediatamente l'area di cantiere in caso di sintomi di malessere;
- bisogna cambiarsi gli abiti di lavoro;
- pulire, igienizzare e sanificare le attrezzature di cantiere;
- utilizzare le proprie attrezzature (es. personalizzare con nastri colorati);
- sanificare tutte le maniglie negli ambienti di lavoro;

- starnutire dentro fazzoletto da gettare o dentro la piega del gomito;
 - evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
 - non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
 - evitare abbracci e strette di mano;
 - si obbliga le imprese e personale di cantiere ad utilizzare tutti i dispositivi di protezione individuale quali guanti e mascherine in caso di necessità di lavoro promiscuo;
 - estrarre i guanti monouso con attenzione e gettarli correttamente;
 - è vietato, sia nel cantiere che in sua prossimità, alcun tipo di assembramento e comunque dev'essere rispettata la distanza minima di 1 metro, soprattutto durante le riunioni di cantiere;
 - limitare il più possibile le interazioni fra i dipendenti di aziende diverse (ma anche tra lavoratori autonomi e personale di cantiere);
 - favorire turni di lavoro adatti a ridurre al minimo il numero di persone all'interno del cantiere;
 - è consigliabile la ventilazione e aerazione continua dei locali;
 - scambiarsi documenti/materiali/attrezzature sempre con guanti e mascherina;
 - possono entrare in cantiere solo persone autorizzate;
 - ogni lavoratore è invitato a non recarsi, oppure abbandonare l'area di cantiere in caso di avvertimento sintomi di malessere e comunicare la propria condizione di salute al datore di lavoro e al CSE;
 - in caso di persona sintomatica procedere all'isolamento e chiamare immediatamente il 112 (Numero unico per le emergenze);
 - è compito dell'appaltatore informare le imprese subappaltatrici di tutte le prescrizioni sopra elencate.
- In caso di inadempienza delle prescrizioni dev'essere avvisato il CSE che intervenga anche per la sospensione dei lavori.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



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

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

4.1)

ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

NUMERO UNICO PER LE EMERGENZE:

112

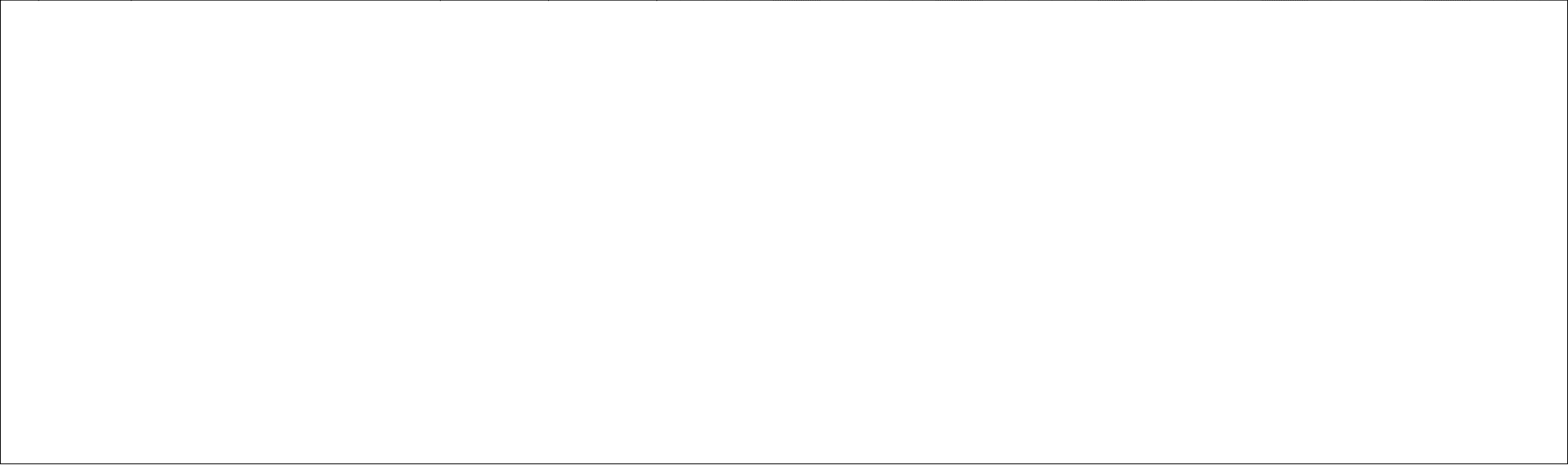
MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento,il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 112 i seguenti dati:</i>
<div><div>1.</div>Nome dell'impresa del cantiere richiedente</div> <div><div>2.</div>Indirizzo preciso del cantiere</div> <div><div>3.</div>Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</div> <div><div>4.</div>Telefono del cantiere richiedente</div> <div><div>5.</div>Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</div> <div><div>6.</div>Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)</div> <div><div>7.</div>Locale o zona interessata all'incendio</div> <div><div>8.</div>Materiale che brucia</div> <div><div>9.</div>Nome di chi sta chiamando</div> <div><div>10.</div>Farsi dire il nome di chi risponde</div> <div><div>11.</div>Annotare l'ora esatta della chiamata</div> <div><div>12.</div>Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</div>	<div><div>1.</div>Nome dell'impresa del cantiere richiedente</div> <div><div>2.</div>Indirizzo preciso del cantiere</div> <div><div>3.</div>Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</div> <div><div>4.</div>Telefono del cantiere richiedente</div> <div><div>5.</div>Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</div> <div><div>6.</div>Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</div> <div><div>7.</div>Nome di chi sta chiamando</div> <div><div>8.</div>Farsi dire il nome di chi risponde</div> <div><div>9.</div>Annotare l'ora esatta della chiamata</div> <div><div>10.</div>Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</div>

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	112
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	112
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	112
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	197	197
	ASL territoriale ASUITS - Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste	040 3991111
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di
	Committente	040 6751
	Responsabile dei lavori Ing. Luigi Fantini	3336133139
	Progettista Dott. Ing. Isaia Clemente; Arch. Giorgio Krecic	333 6230580; 040 675 4723
	Coordinatore in fase di progetto geom. Luca Passador	040 2601675 - 348 7486228
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori	
	Coordinatore in fase di esecuzione geom. Luca Passador	040 2601675 - 348 7486228

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

ID	Durata (g): 74,00 (100,00)	Nome	Inizio	Fine	31 ago 20							07 set 20							14 set 20							21 set 20							28 set 20							05 ott			
					l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g
1		Fasi di lavoro																																									
2	6,00	F.1 - Allestimento del cantiere	mar 01/09/20	mar 08/09/20																																							
3	8,00	F.2 - Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi	mer 09/09/20	ven 18/09/20																																							
4	10,00	F.3 - Demolizione e rifacimento lattonerie	lun 21/09/20	ven 02/10/20																																							
5	8,00	F.4 - Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto	lun 05/10/20	mer 14/10/20																																							
6	7,00	F.5 - Rinforzo e sostituzione travi in legno	gio 15/10/20	ven 23/10/20																																							
7	5,00	F.6 - OSB Pavimenti	lun 26/10/20	ven 30/10/20																																							
8	10,00	F.7 - Bonifica eventuali tubazioni in amianto	lun 02/11/20	ven 13/11/20																																							
9	5,00	F.8 - Demolizione e ricostruzione parziale intonaci	lun 16/11/20	ven 20/11/20																																							
10	5,00	F.9 - Tinteggiature	lun 23/11/20	ven 27/11/20																																							
11	5,00	F.10 - Impianto di illuminazione	lun 30/11/20	ven 04/12/20																																							
12	5,00	F.11 - Chiusura cantiere	lun 07/12/20	ven 11/12/20																																							



[illegible]

[illegible]

[illegible]

ID	20			12 ott 20						19 ott 20						26 ott 20						02 nov 20						09 nov 20						16 nov 20						23 nov 20						30 nov 20						07 dic 20					
	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d					
1																																																									
2																																																									

[illegible]

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	5
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	5
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	6
2.1.3) ZONE	pag.	6
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	7
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	7
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	8
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	8
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	8
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	8
2.2.4) SERVIZI	pag.	8
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	8
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	8
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	8
2.2.6) IMPIANTI	pag.	9
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	9
2.2.6.2) Illuminazione di cantiere	pag.	9
2.2.6.3) Reti principali idriche	pag.	9
2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	9
2.2.8) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	9
2.2.9) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	9
2.2.10) GESTIONE RIFIUTI	pag.	10
2.2.10.1) Smaltimento dei rifiuti	pag.	10
2.2.11) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	10
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	13
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	13
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	13
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	13
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	14
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	14
2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	15
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	17
2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	17
2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	17
2.3.10) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	17
2.3.11) FASI DI LAVORO	pag.	18
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	45
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	45
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	45
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	47
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	49
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	50
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	52

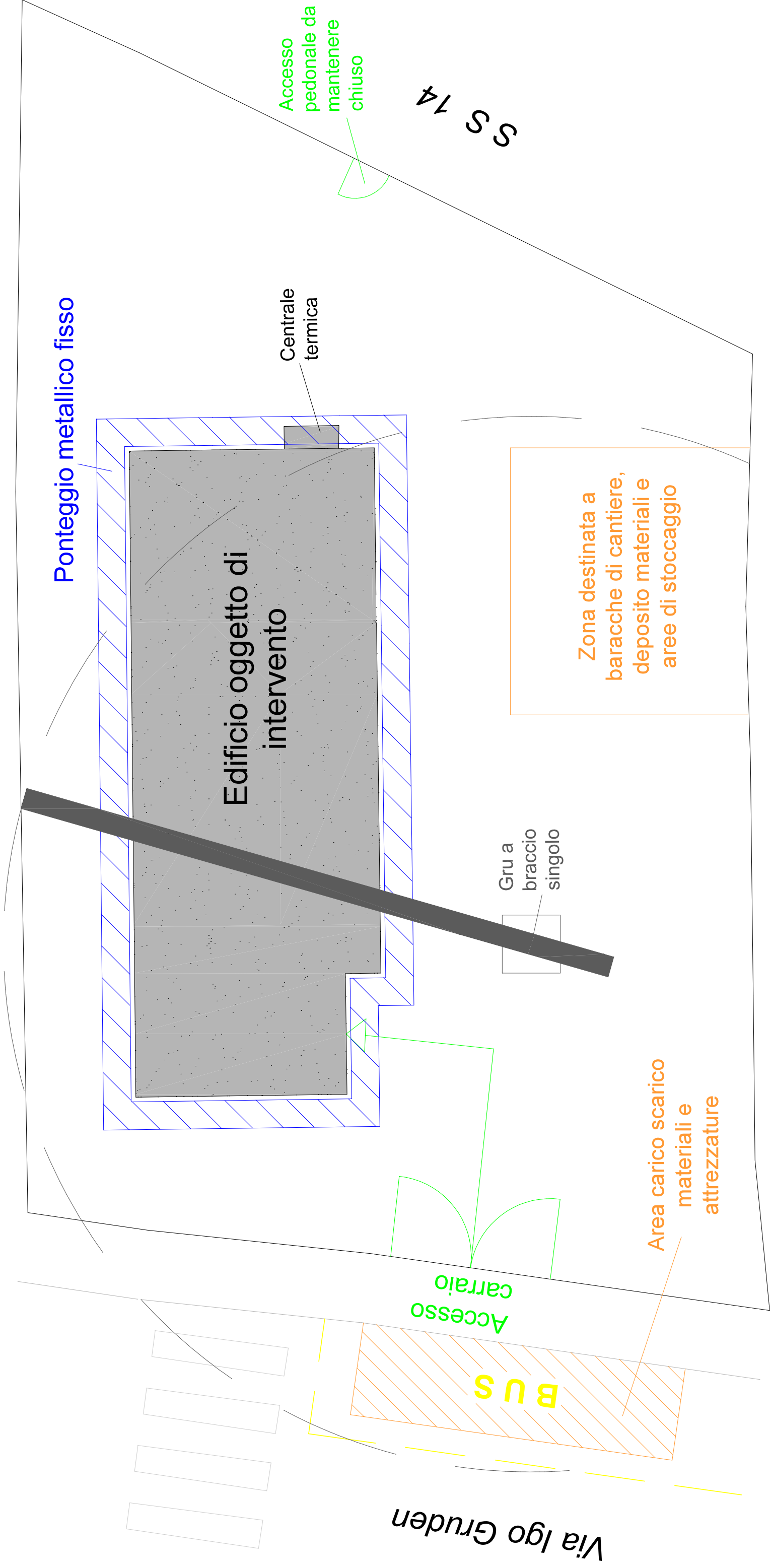
Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.1	Allestimento del cantiere	pag.	18
F.1.1	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	18
F.1.2	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	20
F.1.3	Affissione segnaletica	pag.	21
F.1.4	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	22
F.1.5	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	23
F.1.6	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	24
F.2	Demolizione della copertura e rifacimento copertura in coppi	pag.	25
F.2.1	Installazione e rimozione di impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza	pag.	25
F.2.2	Rimozione e recupero dei coppi e delle tavelle, demolizione delle torrette di camino	pag.	25
F.2.3	Rimozione della struttura in legno della copertura	pag.	25
F.3	Demolizione e rifacimento lattonerie	pag.	27
F.3.1	Demolizione pluviali, gronde e converse esistenti	pag.	27

F.3.2	Pluviali, gronde e converse in lamiera	pag.	28
F.4	Realizzazione dei cordoli perimetrali di sottotetto	pag.	28
F.4.1	Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	pag.	28
F.4.2	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	30
F.4.3	Posa dell'armatura	pag.	31
F.5	Rinforzo e sostituzione travi in legno	pag.	32
F.5.1	Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'estradosso)	pag.	32
F.5.2	Trattamento impregnante del legname (effettuato dall'intradosso)	pag.	32
F.5.3	Sostituzione parziale delle travi dei solai in legno, con demolizione dell'area di appoggio, previa realizzazione di un tavolato di servizio sulle travi adiacenti (se si impiega la rete di sicurezza); taglio dei tronconi di travi in pezzi trasportabili; scarico dei materiali di risulta sull'autocarro esterno con canala	pag.	33
F.5.4	Posa tavolato ortogonale all'esistente	pag.	33
F.6	OSB Pavimenti	pag.	34
F.6.1	Posa pannelli OSB su sottotetto e copertura	pag.	34
F.7	Bonifica eventuali tubazioni in amianto	pag.	34
F.7.1	Verifica della resistenza della copertura	pag.	35
F.7.2	Accatastamento delle lastre in quota	pag.	36
F.7.3	Imballaggio materiali contenenti amianto in lastre	pag.	37
F.7.4	Calo al suolo del materiale contenente amianto in lastre	pag.	38
F.8	Demolizione e ricostruzione parziale intonaci	pag.	38
F.8.1	Realizzazione sottofondi	pag.	38
F.8.2	Intonaci interni manuali	pag.	39
F.9	Tinteggiature	pag.	40
F.9.1	Tinteggiature esterne manuali	pag.	40
F.10	Impianto di illuminazione	pag.	41
F.10.1	Impianto elettrico	pag.	41
F.10.2	Installazione corpi illuminanti	pag.	42
F.11	Chiusura cantiere	pag.	42
F.11.1	Rimozione di recinzione di cantiere	pag.	43

PLANIMETRIA DI CANTIERE

Allegata al PSC - Scuola Trubar - Basovizza (TS)



passador
progettazione&consulenze
Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

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

(allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)

OGGETTO DEI LAVORI: Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primož Trubar"

COMMITTENTE: Comune di Trieste

RESPONSABILE DEI LAVORI: Ing. Luigi Fantini

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** geom. Luca Passador

Trieste, lì 13/07/2020

Firma

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

1)

MZ) MEZZI

Mezzi previsti nel piano di sicurezza: Autopompa - Autogru - Escavatore con martello demolitore
 - Autobetoniera - Autocarro - Gru su carro o autocarro - Carrello elevatore

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

Mezzo: - Autopompa (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<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 dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p> <p>Rumore (4) (5)</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>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7</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>	Casco di protezione	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p>
		Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
		Scarpe di sicurezza	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p>
	<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>
Adempimenti	(3) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
Sorveglianza sanitaria	(5) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(4) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(1) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(2) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Autogru (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in</p>		D.Lgs. 17/10

Mezzo: - Autogru (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
	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. 73
	Informazione, istruzione e formazione		
Caduta del carico per mancanza di F. M	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico a motore non innestato	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Caduta del carico per imbracatura non idonea	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	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 § 3.1.14
	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 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Lesioni dorso lombari	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per		D.Lgs. 81/08

Mezzo: - Autogru (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
per i lavoratori	movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (13)		Art. 169 - Allegato XXXIII
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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78
	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
	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		
Caduta dall'alto degli addetti	Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): <div> <div>TIPO DI TERRENO</div> <div>RESISTENZA (N /cmq)</div> </div> Terreno di riporto non compattato 0,10 Terreni compatti 4,00 Argilla o sabbia 1,20 Ghiaia 4,70 Pietrisco o tufo 7,10 Rocce compatte 15,00		ENPI fascicolo 4
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella I 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 oltre 5 m 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
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di		

Mezzo: - Autogru (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
fra più gru Rumore (14) (15) Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta 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 Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(8) 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 (9) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (10) Verifiche trimestrali funi (11) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (12) 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 (13) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (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 (14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: - Escavatore con martello demolitore (16) (17)		Rumore: 90 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (18) (19) (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
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Urti, colpi, impatti e compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Mezzo: - Escavatore con martello demolitore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Guanti	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamenti, cadute a livello	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri, fibre	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similiari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Caduta materiali dall'alto	Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

Mezzo: - Escavatore con martello demolitore (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<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 lavoratori</p>		
Sorveglianza sanitaria	(19) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(18) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(16) Un documento 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: - Autobetoniera (20) (21) (22)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
	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		
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	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e		

Mezzo: - Autobetoniera (20) (21) (22)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
funzionamento	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 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 ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione	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
Adempimenti	(22) 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	(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 (21) 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.01 - Autocarro (23) (24) (25)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (23) (24) (25)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Adempimenti	(25) 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	(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 (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		

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (26) (27) (28) (29) (30) (31)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del mezzo nel movimento	<p>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 Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro</p> <p>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</p> <p>Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre 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</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p>		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento			
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni			
Investimento persone o mezzi durante le operazioni			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			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (26) (27) (28) (29) (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 CNR 10021
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Caduta del carico	<p>L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere</p> <p>Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p> <p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Art. 73</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
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 § 3.2.4
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6

Mezzo: MZ.02 - Gru su carro o autocarro (26) (27) (28) (29) (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	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 V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	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 (32)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 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 (33) (32)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti	(28) 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 (29) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL		

Mezzo:	MZ.02 - Gru su carro o autocarro (26) (27) (28) (29) (30) (31)	Rumore: 86 dB
	(30) 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)	
	(31) 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	(32) 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	(33) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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	
	(27) 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.03 - Carrello elevatore (34) (35) (36)	Rumore: 88 dB		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare gli eventuali rafforzamenti Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra ed azionando il freno di stazionamento	Casco di protezione	D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale	
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro non devono esserci linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Caduta materiale dall'alto	Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso Effettuare i depositi in maniera stabile Non lasciare carichi in posizione elevata		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare			
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione L'altezza massima del carico deve essere tale da rendere completamente visibile la testa di una persona di media statura posta immediatamente davanti al carico. Qualora non sia assolutamente possibile limitare l'altezza del carico, condurre il			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)

Mezzo: MZ.03 - Carrello elevatore (34) (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Contatto con organi in movimento</p> <p>Punture, tagli, abrasioni</p>	<p>carrello in retromarcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Il carrello non deve essere messo in moto da terra, nè si deve scendere quando lo stesso è ancora in movimento Quando si abbandona il carrello occorre fermare il motore, azionare il freno di stazionamento, inserire il rapporto più basso del cambio ed asportare la chiave di avviamento. Inoltre, se il terreno è in pendenza, sterzare le ruote ed eventualmente bloccarle con cunei Non ammettere a bordo altre persone Chiusura degli sportelli della cabina Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</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	<p>(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</p> <p>(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</p>		

2)

AT) ATTREZZATURE

Attrezzature previste nel piano di sicurezza: Cesto per sollevamento - Martello perforatore scalpellatore - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento - Martello demolitore elettrico - Scale semplici portatili - Avvitatore elettrico - Motosega - Scale doppie - Utensili ed attrezzature manuali - Pinza pressacavo - Sbobbina manuale - Sbobbina elettrica - Cesoi - Saldatore elettrico - Battipalo a mazza cadente - Betoniera a bicchiere - Molazza - Betoniera con benna di caricamento - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Trapano - Pistola sparachiodi - Seghetto alternativo - Salvabraghe - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore

Attrezzatura: - Cesto per sollevamento (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpellatore (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		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,

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpellatore (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	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 Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Lesioni a parti del corpo		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
	Lesioni alle mani	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (5) (6) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 2
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: - Martello perforatore scalpellatore (3) (4)			
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	(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: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (7) (8) (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Incendio	Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione Le tubazioni non devono venire a contatto con sostanze quali grasso, olio, fango, etc. La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio spegnere il cannello Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per:		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 46
Ustioni	· la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro avviare motori a combustione interna pulire i pezzi in lavorazione Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per evitare l'entrata di scintille e scorie Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati Non indossare abbigliamento in materiale sintetico		
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole	Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (7) (8) (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Danni all'apparato respiratorio	Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio		
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello nelle seguenti condizioni:		
	· su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore o dell'umidità possono 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 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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Incendio di zone limitrofe	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili		
Incendio di materiali adiacenti	Allontanare eventuali materiali infiammabili		
Lesioni alle mani	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)		
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)		
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		

Attrezzatura: - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento (7) (8) (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Indumenti di protezione	Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(7) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Documenti	(8) 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 (9) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (10) Norme generali per gli addetti alla saldatura:		
	<ul style="list-style-type: none"> · Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi; Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto; Per lavori 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; In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna; Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio 		

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	<p>posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)</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>Allegato VI § 1.7</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>
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	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</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>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Martello demolitore elettrico (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori Maschera con filtro adatto Occhiali	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
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	(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: - Scale semplici portatili (15) (16)			
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 antisdrucciolevoli 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 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> <p>resistenza</p> <p>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)</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti</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 Art. 113 comma 6.d</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p>

Attrezzatura: - Scale semplici portatili (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali	quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche 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: - Avvitatore elettrico (17) (18)			
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 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
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		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: - Avvitatore elettrico (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni 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	(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: - Motosega (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (21) (22) (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
Tagli, abrasioni, ustioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
Inalazione di gas di scarico	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	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 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

Attrezzatura: - Motosega (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Sorveglianza sanitaria	(22) 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	(21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(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 (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		

Attrezzatura: AT.01 - Scale doppie (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: · resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti · La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Ferite a terzi per caduta dall'alto	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	(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 (24) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.02 - Utensili ed attrezzature manuali (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
			D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		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	(25) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura: AT.02 - Utensili ed attrezzature manuali (25) (26)			
(26) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10			
Attrezzatura: AT.03 - 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.04 - Sbobinatrice manuale (27) (28)			
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	(27) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (28) 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 - Sbobinatrice elettrica (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.05 - Sbobinatrice elettrica (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta per inciampo	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		
Documenti	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
	(29) 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 (30) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.06 - Cesoie (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche 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		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

Attrezzatura: AT.06 - Cesoie (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ustioni Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>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 toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo</p> <p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile <p>Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento</p> <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p>		Artt. 80, 81
Documenti	<p>(31) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(32) 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.07 - Saldatore elettrico (33) (34) (35)			
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>		D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni	<p>Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.)</p> <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>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14.4 D.M. 20/11/68</p> <p>Norme CEI</p>

Attrezzatura: AT.07 - Saldatore elettrico (33) (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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		
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	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
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 VI § 8
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze			D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4

Attrezzatura: AT.07 - Saldatore elettrico (33) (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
presenti sui pezzi da saldare Saldatura in spazi confinati	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 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		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7
Sorveglianza sanitaria Documenti	(33) Protocollo sanitario (34) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (35) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.08 - Battipalo a mazza cadente (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo Caduta dall'alto degli addetti Caduta di materiali dall'alto Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (38) Rottura del palo Proiezione di frammenti o schegge Rumore (39) (40) (Trasm)	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc 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 Occhiali Maschera con filtro adatto Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.08 - Battipalo a mazza cadente (36) (37)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Art. 193 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	(39) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(36) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(37) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(38) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)		D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (43) (44)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esposizione ad allergeni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
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 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
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	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
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 Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
	· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		UNI-EN 294
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (45)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII

Attrezzatura: AT.12 - Betoniera a bicchiere (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento persone 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 Segnaletica Documenti	(44) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (45) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (41) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (42) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.13 - Molazza (46) (47)		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (48) (49)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attrezzatura: AT.13 - Molazza (46) (47)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		
	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	Maschera con filtro adatto Guanti Maschera con filtro adatto Guanti	UNI-EN 294 D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	· 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		
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		
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		
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (50)	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		

Attrezzatura: AT.13 - Molazza (46) (47)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento persone 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	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 Segnaletica Documenti	(49) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (50) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (48) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (46) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (47) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.14 - Betoniera con benna di caricamento (51) (52) (53)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza 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		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.14 - Betoniera con benna di caricamento (51) (52) (53)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (54) (55)	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere) per la protezione contro 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
Contatto con organi in movimento	Le aperture di alimentazione e di scarico delle macchine devono essere provviste di idonei ripari costituiti, a seconda delle varie esigenze tecniche, da parapetti, griglie, tramogge e coperture Le parti laterali della betoniera devono essere protette con elementi pieni o con traforati metallici Tutti gli organi lavoratori (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni Il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione Non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento Non indossare indumenti eccessivamente larghi o comunque con parti svolazzanti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.7.3
Investimento durante le lavorazioni	Le betoniere dotate di benna di caricamento azionata da argano e fune devono essere provviste di fine corsa automatico per l'arresto della benna nella posizione di estremità superiore		
Riavvio o azionamento accidentale	Dopo l'uso accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione Deve essere provvista di dispositivo contro il riavviamento automatico (bobina di sgancio) al ristabilirsi della tensione di rete		
Ribaltamento	Quando la velocità del vento è superiore a 72 km/h ancorare la betoniera secondo quanto previsto dal costruttore nel libretto delle istruzioni		Circ. 29/06/81 n. 70
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

Attrezzatura: AT.14 - Betoniera con benna di caricamento (51) (52) (53)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (56)	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	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Proiezione di getti e schizzi	Durante l'uso della betoniera si devono adottare tutte le precauzioni affinché gli addetti non siano investiti da getti di materiali o schizzi		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(55) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(56) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
Documenti	(54) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	(51) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(52) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		
	(53) Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da tecnico abilitato, la stabilità della betoniera		
	Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istruzioni"; Circ. n. 13 del 17.11.1980		

Attrezzatura: AT.17 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
Punture, tagli, abrasioni	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie		
	Eseguire il lavoro in posizione stabile		
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.17 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eseguire 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 (59) (60) (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>
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		

Attrezzatura: AT.17 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (57) (58)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge 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 <p>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>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Occhiali</p> <p>Indumenti di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p>
Sorveglianza sanitaria	(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	(59)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(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.19 - Trapano (61) (62)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.19 - Trapano (61) (62)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>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>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>
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	<p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p>		
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	<p>Non sostituire la punta con il trapano in movimento</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p>	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (63) (64)	<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. 189
			D.Lgs. 81/08 Art. 195
			D.Lgs. 81/08 Art. 193 comm

Attrezzatura: AT.19 - Trapano (61) (62)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			1
Sorveglianza sanitaria	(64) 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	(63) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(61) 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		
	(62) 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 - Pistola sparachiodi (65) (66)			
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>
Punture, tagli, abrasioni		<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7</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>
	Gli interruttori di comando, emergenza e protezione devono essere		

Attrezzatura: AT.20 - Pistola sparachiodi (65) (66)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge e di chiodi; partenza accidentale del colpo; rimbalzo del chiodo o deviazione dalla traiettoria prevista	funzionanti Bloccare i pezzi in lavorazione evitando di trattenerli con le mani Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia con la macchina scollegata elettricamente Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (67) (68) (Trasm)	Non sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli o fori o su superfici fessurate Adeguate la scelta dei componenti alle lavorazioni da effettuare Appoggiare saldamente l'utensile all'elemento da congiungere prima di esercitare la pressione sul grilletto Distanziare lo sparo delle punte		
	Al termine della lavorazione scaricare immediatamente la pistola		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		
Vibrazioni	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(68) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(67) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(65) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (66) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.21 - Seghetto alternativo (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Guanti	D.Lgs. 17/10
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	Non sostituire la lama con il seghetto in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.21 - Seghetto alternativo (69) (70)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o folgorazione	<p>Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi</p> <p>Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata</p> <p>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</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>
Ustioni	Non toccare la lama o l'elemento in lavorazione subito dopo il taglio		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	<p>Condizioni della lama:</p> <ul style="list-style-type: none"> ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile <p>Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro</p>	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	<p>(69) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse</p> <p>(70) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10</p>		

Attrezzatura: AT.22 - Salvabraghe (71) (72)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento da salvabraghe	Allentare lentamente le braghe, cosicché i salvabraghe non cadano e colpiscano gli addetti		
Documenti	(71) 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 (72) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.27 - Compressore d'aria (73) (74)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (75) (76) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		
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		

Attrezzatura: AT.27 - Compressore d'aria (73) (74)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		
Investimento da tubazioni d'aria compressa	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
Punture, tagli, abrasioni	Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(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.28 - Martello perforatore scalpellatore (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.28 - Martello perforatore scalpellatore (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	Scarpe di sicurezza Guanti	Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		
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)		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento		

Attrezzatura: AT.28 - Martello perforatore scalpellatore (77) (78)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro 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 (79) (80) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
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	(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		

Materiali previsti nel piano di sicurezza: Pannelli o lastre di amianto cemento in sito (eternit) - Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit) - Conservante a base di Tanalith Calcure e Ensele Calcure - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto - Travi, listelli, ecc. in legno - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Conglomerato, eventualmente additivato - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Elementi in legno - Casseforme metalliche - Vernici o pitture - Materiale plastico/nastri adesivi - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Tavole, listelli, ecc. in legno - Segnali/cartelli - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Intonaco a base di silicati - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Pittura per mano di finitura e di fondo a base resina poliuretanica in solvente e induritore - Lamiera grecata - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Tavole, ecc. in legno - Profilati e lamierati metallici

Materiale: - Pannelli o lastre di amianto cemento in sito (eternit) (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Evitare di sovraccaricare strutture in amianto cemento di cui non si conosca la portata, utilizzare tavole o reti elettrosaldate per aumentare la base di appoggio, utilizzare appositi ponteggi per accedere al sito nel caso di strutture gravemente deteriorate Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Segnaletica (1) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni			

Materiale: - Pannelli di amianto cemento in pacchi (eternit) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Segregare la zona di lavoro		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Segnaletica (2) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni			

Materiale: - Conservante a base di Tanalith Calcure e Ensele Calcure (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o		

Materiale: - Conservante a base di Tanalith Calcure e Ensele Calcure (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle	altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (3) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Evitare il contatto		Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi		
Documenti (4) Scheda/e di sicurezza			

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

Materiale: - Tavole in legno, elementi di ponti su cavalletto			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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: - 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: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (5) (6) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (5) (6) (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.</p> <p>Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p>		<p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>
Adempimenti	<p>(7) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:</p> <p>a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;</p> <p>b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;</p> <p>c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11</p> <p>(8) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		
Documenti	<p>(5) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <p>· lo stato delle funi o catene;</p> <p>lo stato dei sistemi di ancoraggio;</p> <p>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;</p> <p>l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p> <p>(6) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12</p>		

Materiale: - Conglomerato, eventualmente additivato (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Irritazione alla pelle		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Guanti contro le aggressioni chimiche	

Materiale:	- Conglomerato, eventualmente additivato (9)
Documenti	(9) Scheda/e di sicurezza

Materiale: - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento durante le movimentazioni	<p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Segregare la zona di lavoro</p>		
Inalazione di fibre di amianto (11)	<p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p> <p>La tuta è monouso, deve essere indossata all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti</p> <p>La tuta verrà rimossa e posta nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>I guanti sono monouso, devono essere indossati all'inizio dei lavori e cambiati in occasione di pause di lavoro, ad esempio i pasti</p> <p>I guanti verranno rimossi e posti nei sacchi regolamentari, i sacchi saranno etichettati come rifiuto speciale e stoccati come materiale in fibrocemento</p> <p>Gli occhiali devono lavati con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Le scarpe devono essere lavate con acqua all'interno del cantiere di lavoro alla fine delle operazioni</p> <p>Prima di rimuovere i pannelli o lastre, si provvederà ad irrorare con acqua e collante (es.vinavil) la parte interessata; la rimozione avverrà almeno dopo un'ora</p> <p>La sbullonatura di ogni elemento deve avvenire tramite chiavi e utensili manuali, i materiali di fissaggio (bulloni etc.) devono essere raccolti all'interno di sacchi di juta</p> <p>I pannelli, lastre devono essere accatastati in pacchi da 20/25 kg suddivisi in relazione alla lunghezza degli elementi stessi; i pacchi verranno predisposti in prossimità dei punti di discesa</p> <p>I materiali rotti, sfridi o altro devono essere depositati in "big bag" regolamentari con idonea etichettatura (o contenitori equivalenti per evitare spandimenti)</p> <p>L'imbragatura di ogni singolo pacco e la relativa discesa a terra deve avvenire a mezzo autogru oppure con altro sistema equivalente</p> <p>I pacchi di elementi in fibrocemento devono essere stoccati in unico sito, accatastati uno sopra l'altro in modo che non sia possibile il rovesciamento</p> <p>Ogni singolo pacco deve essere avvolto in un film di contenimento</p> <p>Sull'insieme dei pacchi verrà disposto un telo in materiale plastico, idoneamente sigillato al termine dell'accatastamento a mezzo di</p>	<p>Indumento di protezione integrale</p> <p>Guanti monouso</p> <p>Occhiali</p> <p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>

Materiale: - Pannelli di amianto cemento da smontare (eternit) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	nastro adesivo Il materiale deve essere conferito a discarica autorizzata tramite trasportatore abilitato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Sorveglianza sanitaria	(11) Gli addetti devono essere sottoposti al giudizio di idoneità sanitaria a cura del medico competente come previsto dal D.Lgs.277/91		
Segnaletica	(10) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		

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

Materiale: - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	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		

Materiale: - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	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: - Elementi in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli elementi in legno seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; gli elementi in legno vanno depositati 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
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: - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Casseforme metalliche			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni</p> <p>Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera</p> <p>Investimento di persone e mezzi nello smontaggio</p> <p>Caduta di addetti dall'alto</p> <p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali</p>	<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, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
	<p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p>		
	<p>Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti</p> <p>Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p>		
	<p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile</p> <p>Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni</p> <p>Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati</p> <p>Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento</p>		
	<p>Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive</p> <p>Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti</p> <p>Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p>
		<p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>

Materiale: - Vernici o pitture (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Infiammabile</p> <p>Inquinante</p> <p>Irritante per la pelle</p> <p>Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti</p>	<p>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</p> <p>Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali</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>Creme 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>(12) 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>		

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

Materiale: - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su banchale seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non		

Materiale: - 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	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.01 - 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
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.02 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per	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

Materiale: MT.02 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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.03 - Segnali/cartelli			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	Depositare i segnali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.04 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (13)			
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	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 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 (13) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.12 - Intonaco a base di silicati (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella		

Materiale: MT.12 - Intonaco a base di silicati (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle	confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Evitare il contatto con le parti del corpo	Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (14) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (15) (16) (17) (18)			
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 di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>
	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		<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>

Materiale: MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (15) (16) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
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	(17) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
	(18) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Documenti	(15) 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 (16) 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.15 - Pittura per mano di finitura e di fondo a base resina poliuretanica in solvente e induritore (19)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Esplosivo	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Il prodotto non deve essere usato quando si fuma, quando si usano fiamme libere; deve essere movimentato con cautela, non deve essere sottoposto a pressione e utilizzato in locali ventilati		
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; Ventilare i locali		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle		Crema protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritante per le vie respiratorie	Non inalare i fumi; Ventilare il locale di lavoro		
Documenti	(19) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.17 - Lamiera grecata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano		

Materiale: MT.17 - Lamiera grecata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di materiali, punture</p> <p>Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani</p>	<p>su transiti</p> <p>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</p>	<p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</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>

Materiale: MT.21 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p>	<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
	<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> <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>	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.23 - Tavole, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.24 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Impianti fissi previsti nel piano di sicurezza: **Stampa** Gru fissa a rotazione bassa - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Elevatore a cavalletto - Gru fissa a rotazione alta - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Gru a giraffa manuale (capra) - Ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso

Impianto fisso: - 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	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 sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento 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		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2

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

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta del carico per mancanza di F. M	<p>impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa</p> <p>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.</p> <p>In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico	<p>Formazione degli addetti nelle modalità operative</p> <p>Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore</p> <p>Non effettuare tiri obliqui o a traino</p> <p>Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>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)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	<p>La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento</p> <p>Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	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>		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Caduta dall'alto degli addetti	<p>Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5
				Nota ENPI I-5

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione bassa (1) (2)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 51	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		del 05/02/75 CNR 10021/85 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		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli 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: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto	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 fermapièdi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non 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 Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)			
Ribaltamento				
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati				
Caduta di materiale dall'alto				
			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	

Impianto fisso: - Elevatore a cavalletto (3) (4)

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; Far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento Utilizzare funi, catene e ganci a norma	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673 /82
		Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Impianto fisso: - Elevatore a cavalletto (3) (4)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 51	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	Scarpe di sicurezza Guanti	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII 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
	Lesione alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni	Durante le lavorazioni si devono adottare tutte le precauzioni al fine di evitare danni alla persona		
Adempimenti	(3)	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	(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: - Gru fissa a rotazione alta (5) (6)			Rumore: 77 dB	
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 17/10 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	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85
	Caduta del carico	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;		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (5) (6)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		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.		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 sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento 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		D.Lgs. 81/08 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 Investimento per caduta del carico	Formazione degli addetti nelle modalità operative 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		D.Lgs. 81/08 Art. 37

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (5) (6)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 51	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi 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 addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5
	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		Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85 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	(5)		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	(6)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6		

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto Caduta di materiale dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 110

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento o spostamento del trabattello	<p>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>		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2
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>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	<p>(7) Libretto di uso e manutenzione del trabattello</p> <p>(8) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p>		

Impianto fisso: - Gru a giraffa manuale (capra) (9)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Urti, colpi, impatti, compressioni	Tagli ed abrasioni alle mani nell'imbracatura e ricezione di carichi e nella manutenzione delle funi	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Caduta materiale dall'alto	<p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Divieto assoluto di usare ganci o attacchi improvvisati</p> <p>Il carico deve essere imbracato in modo corretto</p> <p>I dispositivi di scorrimento e di arresto devono funzionare correttamente</p> <p>Proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio</p> <p>Non sostare sotto il carico in arrivo o in partenza e non farlo oscillare</p>	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Impianto fisso: - Gru a giraffa manuale (capra) (9)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 51	Cesoiamenti, stritolamento	Per gli argani azionati a mano per altezze superiori a ml.5 deve essere presente un dispositivo che impedisce la libera discesa del carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi limitatori di carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di arresto in caso di mancanza di energia elettrica Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Ribaltamento del mezzo	Utilizzare il mezzo solo su superfici piane e ben livellate Utilizzare il mezzo di sollevamento per la portata prevista ed alle condizioni dettate dal manuale di impiego		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Adempimenti (9) Gru a giraffa manuale:				

Impianto fisso: IF.01 - Ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio		
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2		

Impianto fisso: IF.03 - Ponteggio metallico fisso (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiè a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(10) 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	(11) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (12) 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		

5)

DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DPI previsti nel piano di sicurezza: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Guanti monouso - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Indumento di protezione integrale - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza

INDICE

1) MZ) MEZZI	pag.	2
2) AT) ATTREZZATURE	pag.	16
3) MT) MATERIALI	pag.	49
4) IF) IMPIANTI FISSI	pag.	64
5) DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	pag.	74

passador
progettazione&consulenze
Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it
•

STIMA COMPLESSIVA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)

OGGETTO DEI LAVORI: Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz Trubar"

COMMITTENTE: Comune di Trieste

RESPONSABILE DEI LAVORI Ing. Luigi Fantini

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** geom. Luca Passador

Trieste, lì 13/07/2020

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
1		Altro	cad		€ 1.000,00		€ 1.000,00
		Allestimento cantiere		1,00			
2		Sommano	cad/mese	1,00	€ 30,00		€ 120,00
		Impianto messa a terra		4,00			
3		Sommano	cad/mese	4,00	€ 33,00		€ 132,00
		Impianto contro le scariche atmosferiche		4,00			
4		Sommano	cad/mese	12,00	€ 5,00		€ 60,00
		Segnaletica triangolare o quadrata		12,00			
5		Sommano	cad/mese	8,00	€ 7,00		€ 56,00
		Cartellonistica in PVC 50x70		8,00			
6	S7.2.20.2	Sommano S7.2.20.2	ora	6,00	€ 50,00		€ 300,00
		Riunioni di coordinamento.		6,00			
7		Sommano	cad/mese	8,00	€ 5,33		€ 42,64
		Estintore in polvere da 6 Kg		8,00			
8	C.09.H.090	Sommano C.09.H.090	cad	1,00	€ 55,78		€ 55,78
		Cassetta pronto soccorso.		1,00			
9		Sommano	m	100,00	€ 0,36		€ 36,00
		Nastro segnaletico.		100,00			
11		Sommano	giorno	100,00	€ 0,33		€ 33,00
		Giubbetto ad alta visibilità.		100,00			
12		Sommano	giorno	100,00	€ 0,24		€ 24,00
		Pantalone ad alta visibilità.		100,00			
13	S2.2.180	Sommano S2.2.180	giorno	100,00	€ 0,04		€ 4,00
		Gilet ad alta visibilità.		100,00			
14		Sommano	cad	8,00	€ 15,75		€ 126,00
		Casco di protezione con predisposizione cuffie antirumore.		8,00			
15		A Riportare:		8,00			€ 1.989,42
		Cuffie antirumore da applicare sul casco.		8,00			

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		8,00			€ 1.989,42
		Sommano	cad	8,00	€ 19,11		€ 152,88
16		Mascherine monouso classe FFP2S.		100,00			
		Sommano	cad	100,00	€ 1,34		€ 134,00
17		Guanti contro le aggressioni meccaniche (conf. 144 pezzi).		30,00			
		Sommano	cad	30,00	€ 1,55		€ 46,50
18		Scarpe basse con suola antiperforazione e puntale in acciaio.		8,00			
		Sommano	cad	8,00	€ 27,89		€ 223,12
19		Ponteggio metallico fisso		1,00			
		Sommano	a corpo	1,00	€ 13.000,00		€ 13.000,00
20		Costi Covid 19: Mascherine monouso		100,00			
		Sommano	cad	100,00	€ 1,70		€ 170,00
21		Costi Covid 19: Guanti monouso in lattice		100,00			
		Sommano	cad	100,00	€ 0,10		€ 10,00
22		Costi Covid 19: Soluzione idroalcolica		10,00			
		Sommano	litro	10,00	€ 16,00		€ 160,00
23		Costo Covid 19: Igienizzazione ambienti...naliera 1 operaio comune per 1h con DPI		50,00			
		Sommano	ora	50,00	€ 33,00		€ 1.650,00
24		Costi Covid 19: Detergente igienizzante per pavimenti e sanitari		10,00			
		Sommano	litro	10,00	€ 3,00		€ 30,00
25		Costi Covid 19: Igienizzazione macchine ed attrezzature		50,00			
		Sommano	ora	50,00	€ 32,00		€ 1.600,00
26		Costi Covid 19: DPI per sanificazione ambienti		10,00			
		A Riportare:		10,00			€ 19.165,92

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
10		Riporto:		10,00			€ 19.165,92
		Sommano	cad	10,00	€ 16,00		€ 160,00
		Dispositivi anticaduta		1,00			
		Sommano	a corpo	1,00	€ 650,00		€ 650,00
		Sommano					€ 19.975,92
		Riepilogo					
		Altro					€ 19.975,92
	ImpC	Totale importo costi della sicurezza					€ 19.975,92
	IL	Importo presunto dei lavori					€ 152.000,00
	IA	Importo lavori a base d'appalto					€ 132.024,08
	IS	Incidenza percentuale dei costi della sicurezza				13,14%	

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA							
TOTALI PER CATEGORIA							
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	FORFAIT	INC. %
Altro	Altro	€ 19.975,92	€ 19.975,92	€ 19.975,92	€ 19.975,92		100,00%
	TOTALE	€ 19.975,92	€ 19.975,92	€ 19.975,92	€ 19.975,92		100,00%

passador
progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

passador
progettazione&consulenze
Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it
•

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

previsto dall'art 91 comma b, redatto in base ai contenuti dell'all. XVI del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della
copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz
Trubar"

COMMITTENTE: Comune di Trieste

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** geom. Luca Passador

Trieste, li 13/07/2020

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

PREMESSA

I. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Il fascicolo previsto dall'art. 91 D. Lgs 81/2008 e s.m. tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

1. accessi ai luoghi di lavoro;
2. sicurezza dei luoghi di lavoro;
3. impianti di alimentazione e di scarico;
4. approvvigionamento e movimentazione materiali;
5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
6. igiene sul lavoro;
7. interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

1. utilizzare le stesse in completa sicurezza;
2. mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Manutenzione straordinaria per rinforzo strutturale della copertura e del sottotetto dell'edificio scolastico "Primoz Trubar" sito in via Igo Gruden n. 19 - Località Basovizza a Trieste.

I lavori consistono nell'esecuzione delle seguenti opere:

- demolizione e rifacimento copertura in coppi;- rimozione e ricostruzione lattonerie (gronde, pluviali e converse);
- realizzazione cordolo perimetrale strutturale;- rinforzo e sostituzione travi in legno come da progetto strutturale;- OSB pavimento sottotetto e copertura;- bonifica amianto tubazioni (eventuale);- demolizione e ricostruzione parziale intonaci (linde,soffitti,facciata,pareti);- pitturazioni parziali;- impianti illuminazione e rilevazione sottotetto.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	30/09/20	Fine lavori	13/12/20
---------------	----------	-------------	----------

Indirizzo del cantiere

Via	Via Igo Gruden n. 19 - Località Basovizza				
Comune	Trieste	Provincia	TS	Regione	Friuli Venezia Giulia

Soggetti interessati

COMMITTENTE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Comune di Trieste	Piazza Unità d'Italia	Trieste	TS	040 6751	

RESPONSABILE DEI LAVORI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Luigi Fantini	Piazza Unità d'Italia	Trieste	TS	3336133139	

COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
geom. Luca Passador	Via Cecilia de Rittmeyer, 14	Trieste	TS	040 2601675 - 348 7486228	

COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
geom. Luca Passador	Via Cecilia de Rittmeyer, 14	Trieste	TS	040 2601675 - 348 7486228	

PROGETTISTI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Dott. Ing. Isaia	Via Asquini 10	Monfalcone	Go	333	Progettista opere strutturali

passador
progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Clemente Arch. Giorgio Krecic	Piazza Unità d'Italia	Trieste	TS	6230580 040 675 4723	Progettista opere architettoniche

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:

passador
progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

CAPITOLO II

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

EDILIZIA

Rischi

Caduta dall'alto di persone
Caduta dall'alto di materiale
Elettrocuzione
Rumore

Misure ausiliarie

L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.

Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

Utilizzo dei servizi igienici del committente.

Garantire la salubrità dei posti di lavoro.

Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

Utilizzo dei servizi igienici del committente.

Garantire la salubrità dei posti di lavoro.

Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.

Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

Garantire la salubrità dei posti di lavoro.

Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.

I percorsi lungo l'impalcato devono essere liberi da materiale per evitare l'inciampamento. Inoltre le botole di accesso ai piani superiori devono sempre rimanere chiuse.

Sull'impalcatura i lavoratori dovranno essere imbracati e/o ancorati.

Parapetti; Cinture di sicurezza, imbracatura e cordini; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

Durante l'utilizzo del verricello i materiali dovranno sempre essere correttamente imbracati.

Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

Il ponteggio deve presentare teli protettivi per evitare la caduta di materiale.

Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

Durante l'utilizzo del verricello i materiali dovranno sempre essere correttamente imbracati.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.1.6
Murature in mattoni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.1.6.1	Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei servizi igienici del committente. Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.1.6
Murature in mattoni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.1.6.2	Pulizia delle pareti mediante spazzolatura degli elementi.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei servizi igienici del committente. Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.1.6
Murature in mattoni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.1.6.3	Sostituzione dei mattoni rotti, mancanti o comunque rovinati con elementi analoghi.	
C 1.2.1.6.1	Controllo delle pareti e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei servizi igienici del committente. Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.3.1
Intonaco		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.3.1.1	Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.3.1
Intonaco		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.3.1.2	Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.	
C 1.2.3.1.1	Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento umidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).	
C 1.2.3.1.2	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riconcontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.3.1
Intonaco		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.6.21
Strato di tenuta con membrane bituminose		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.6.21.1	Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato.	
C 1.2.6.21.1	Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA
Strati termoisolanti	1.2.6.5

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.6.5.1	Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi.	
C 1.2.6.5.1	Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.	

passador
progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.6.26
Struttura in calcestruzzo armato		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.6.26.1	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	
C 1.2.6.26.1	Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).	

passador
progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.3.8
Tinteggiature e decorazioni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.3.8.1	Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Rumore
I 1.2.3.8.2	Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.	
C 1.2.3.8.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sugli aggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori. I percorsi lungo l'impalcato devono essere liberi da materiale per evitare l'inciampamento. Inoltre le botole di accesso ai piani superiori devono sempre rimanere chiuse.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Sull'impalcatura i lavoratori dovranno essere imbracati e/o ancorati. Parapetti; Cinture di sicurezza, imbracatura e cordini; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Durante l'utilizzo del verricello i materiali dovranno sempre

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.3.8
Tinteggiature e decorazioni		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Igiene sul lavoro		essere correttamente imbracati. Utilizzo dei servizi igienici del committente. Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori - protezione percorsi del fabbricato con delimitazione alla base delle aree di lavoro. Il ponteggio deve presentare teli protettivi per evitare la caduta di materiale.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.9.3
Rivestimenti ceramici		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.3.9.3.1	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.	
I 1.3.9.3.2	Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.	
I 1.3.9.3.3	Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.	
C 1.3.9.3.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.9.6
Rivestimenti in graniglie e marmi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.3.9.6.1	Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati.	
I 1.3.9.6.2	Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.	
I 1.3.9.6.3	Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiali ed in particolare di quelle visive cromatiche.	
I 1.3.9.6.4	Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.	
C 1.3.9.6.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevare di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEMA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEMA	1.3.9.12
Rivestimenti lignei a parquet		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.3.9.12.1	Pulizia con aspirapolveri ed applicazione a panno morbido o lucidatrice di speciali polish autolucidanti con funzione detergente-protettiva. Per le macchie è preferibile usare un panno umido con detergenti appropriati.	
I 1.3.9.12.2	Per le finiture a cera si effettua la lucidatura con panno morbido o lucidatrice. L'applicazione di cere liquide per il mantenimento della protezione superficiale avviene periodicamente. In caso di rinnovo dello strato protettivo di cera, bisogna rimuovere i vecchi strati di cera ed applicare un nuovo strato di cera liquida (applicazione a caldo) o di cera solida (applicazione a freddo).	
I 1.3.9.12.3	Per le finiture ad olio la manutenzione avviene a secco con spazzola a disco (del tipo morbido). Si può comunque applicare una mano di cera autolucidante. In particolare per i rivestimenti prefiniti evitare di applicare cere ma prodotti lucidanti specifici.	
I 1.3.9.12.4	Dapprima si esegue la levigatura dei rivestimenti con mezzi idonei. Successivamente si esegue la verniciatura a base di vernici epossidiche, formofenoliche o poliuretaniche a pennello o a spruzzo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno. Le frequenze manutentive variano a seconda delle sollecitazioni a cui i pavimenti sono sottoposti. Lo strato di vernice va rinnovato comunque almeno ogni 10 anni circa.	
I 1.3.9.12.5	Sostituzione degli elementi in legno, dei prodotti derivati e degli accessori degradati con materiali adeguati e/o comunque simili a quelli originari ponendo particolare attenzione ai fissaggi relativi agli elementi sostituiti. Tali operazioni non debbono alterare l'aspetto visivo geometrico-cromatico delle superfici.	
C 1.3.9.12.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Ricontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.9.12
Rivestimenti lignei a parquet		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.9.12
Rivestimenti lignei a parquet		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 1.3.9.12.2	Controllo del grado di umidità ambientale e del pavimento con strumentazione idonea (igrometro).	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.4.2
Solai in c.a. e laterizio		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.3.4.2.1	Consolidamento del solaio in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	
I 1.3.4.2.2	Ripresa puntuale delle fessurazioni e rigonfiamenti localizzati nei rivestimenti.	
I 1.3.4.2.3	Ritinteggiature delle superfici del soffitto con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura di eventuali microfessurazione e/o imperfezioni e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.	
I 1.3.4.2.4	Sostituzione della barriera al vapore.	
I 1.3.4.2.5	Sostituzione della coibentazione.	
C 1.3.4.2.1	Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		L'accesso all'area di cantiere deve essere ben recintato e deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori. I percorsi lungo l'impalcato devono essere liberi da materiale per evitare l'inciampamento. Inoltre le botole di accesso ai piani superiori devono sempre rimanere chiuse
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Sull'impalcatura i lavoratori dovranno essere imbracati e/o ancorati. Parapetti; Cinture di sicurezza, imbracatura e cordini; Scarpa di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Durante l'utilizzo del verricello i materiali dovranno sempre

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.4.2
Solai in c.a. e laterizio		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
		essere correttamente imbracati.
Igiene sul lavoro		Garantire la salubrità dei posti di lavoro. Dopo aver eseguito le lavorazioni provvedere alla pulizia delle aree in modo da lasciare i percorsi liberi da qualsiasi intralcio.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.3.3
Canalizzazioni in PVC		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C13.3.3.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.	
I13.3.3.2	Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.	
C13.3.3.3	Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	
I13.3.3.4	Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.3.7
Fusibili		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I13.3.7.1	Eseguire la pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.	
C13.3.7.2	Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.	
C13.3.7.3	Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	
I13.3.7.4	Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.3.10
Interruttori		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I13.3.10.1	Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	
C13.3.10.2	Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	
C13.3.10.3	Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.3.11
Motori		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I13.3.11.1	Eseguire lo smontaggio completo del motore per eseguirne la revisione.	
C13.3.11.2	Effettuare una verifica dei valori della tensione di alimentazione per evitare sovraccarichi.	
C13.3.11.3	Verificare che il motore giri correttamente e che il livello del rumore prodotto non sia eccessivo. Controllare che non si verifichino giochi o cigolii.	
C13.3.11.4	Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	
I13.3.11.5	Eseguire il serraggio di tutti i bulloni per evitare giochi e malfunzionamenti.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.7.9
Lampade ad incandescenza		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I13.7.9.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad incandescenza si prevede una durata di vita media pari a 1000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 5 mesi)	
C13.7.9.2	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine	
C13.7.9.3	Eseguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	13.7.11
Lampade alogene		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C13.7.11.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.	
I13.7.11.2	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Per le lampade alogene si prevede una durata di vita media pari a 2.000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 10 mesi)	
C13.7.11.3	Eseguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.	

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

INDICE INTERVENTI		
CODICE	DESCRIZIONE	PAGINA
1.2.1.6	Murature in mattoni	pag. 2
1.2.3.1	Intonaco	pag. 5
1.2.6.21	Strato di tenuta con membrane bituminose	pag. 8
1.2.6.5	Strati termoisolanti	pag. 9
1.2.6.26	Struttura in calcestruzzo armato	pag. 10
1.2.3.8	Tinteggiature e decorazioni	pag. 11
1.3.9.3	Rivestimenti ceramici	pag. 13
1.3.9.6	Rivestimenti in graniglie e marmi	pag. 14
1.3.9.12	Rivestimenti lignei a parquet	pag. 15
1.3.4.2	Solai in c.a. e laterizio	pag. 18
13.3.3	Canalizzazioni in PVC	pag. 20
13.3.7	Fusibili	pag. 21
13.3.10	Interruttori	pag. 22
13.3.11	Motori	pag. 23
13.7.9	Lampade ad incandescenza	pag. 24
13.7.11	Lampade alogene	pag. 25

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.2.1.6

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.1	Elemento tecnologico	Pareti interne
1.2.1.6	Componente	Murature in mattoni

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Murature in mattoni

MODALITA' D'USO CORRETTO
Non compromettere l'integrità delle pareti. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.2.3.1

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.3	Elemento tecnologico	Rivestimenti interni
1.2.3.1	Componente	Intonaco

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Intonaco

MODALITA' D'USO CORRETTO
Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.2.6.21

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.4	Elemento tecnologico	Coperture
1.2.6.21	Componente	Strato di tenuta con membrane bituminose

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Strato di tenuta con membrane bituminose

MODALITA' D'USO CORRETTO

Nelle coperture continue l'elemento di tenuta può essere disposto: a) all'estradosso della copertura; b) sotto lo strato di protezione; c) sotto l'elemento termoisolante. La posa in opera può avvenire mediante spalmatura di bitume fuso o mediante riscaldamento della superficie inferiore e posa in opera dei fogli contigui saldati a fiamma. Una volta posate le membrane, non protette, saranno coperte mediante strati di protezione idonei. L'utente dovrà provvedere al controllo della tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. In particolare è opportuno controllare le giunzioni, i risvolti, ed eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare inoltre l'assenza di depositi e ristagni d'acqua. Il rinnovo del manto impermeabile può avvenire mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Invece il rifacimento completo del manto impermeabile comporta la rimozione del vecchio manto e la posa dei nuovi strati.

passador

progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.2.6.5

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.4	Elemento tecnologico	Coperture
1.2.6.5	Componente	Strati termoisolanti

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Strati termoisolanti

MODALITA' D'USO CORRETTO

Gli strati termoisolanti sono adottati anche per la riduzione dei consumi energetici e per l'eliminazione dei fenomeni di condensazione superficiale, ecc. Nelle coperture continue l'elemento termoisolante può essere posizionato al di sopra o al di sotto dell'elemento di tenuta oppure al di sotto dello strato di irrigidimento e/o ripartizione dei carichi. L'utente dovrà provvedere al controllo delle condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. In particolare è opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli elementi di copertura. Fare attenzione alla praticabilità o meno della copertura. Se necessario vanno rinnovati gli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale.

passador

progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.2.6.26

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.4	Elemento tecnologico	Coperture
1.2.6.26	Componente	Struttura in calcestruzzo armato

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Struttura in calcestruzzo armato

MODALITA' D'USO CORRETTO
Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.2.3.8

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.2.5	Elemento tecnologico	Rivestimenti esterni
1.2.3.8	Componente	Tinteggiature e decorazioni

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Tinteggiature e decorazioni

MODALITA' D'USO CORRETTO
Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.).

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.3.9.3

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.3	Classe di unità tecnologica	PARTIZIONI
1.3.1	Elemento tecnologico	Pavimentazioni interne
1.3.9.3	Componente	Rivestimenti ceramici

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Rivestimenti ceramici

MODALITA' D'USO CORRETTO

Per i rivestimenti ceramici la scelta del prodotto va fatta in funzione dell'ambiente di destinazione. Inoltre altrettanto rilevante risulta la posa in opera che è preferibile affidare ad imprese specializzate del settore. La manutenzione quindi varia a secondo del prodotto. In genere la pulibilità delle piastrelle è maggiore se maggiore è la compattezza e l'impermeabilità. Allo stesso modo le piastrelle smaltate a differenza di quelle non smaltate saranno più pulibili. Con il tempo l'usura tende alla formazione di microporosità superficiali compromettendo le caratteristiche di pulibilità. Per ambienti pubblici ed industriale è consigliabile l'impiego di rivestimenti ceramici non smaltati, a basso assorbimento d'acqua, antisdrucchiolo e con superfici con rilievi. Importante è che dalla posa trascorrino almeno 30 giorni prima di sottoporre la pavimentazione a sollecitazioni. I controlli in genere si limitano ad ispezioni visive sullo stato superficiale dei rivestimenti, in particolare del grado di usura e di eventuali rotture o distacchi dalle superfici di posa.

passador

progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.3.9.6

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.3	Classe di unità tecnologica	PARTIZIONI
1.3.1	Elemento tecnologico	Pavimentazioni interne
1.3.9.6	Componente	Rivestimenti in graniglie e marmi

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Rivestimenti in graniglie e marmi

MODALITA' D'USO CORRETTO
Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.3.9.12

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.3	Classe di unità tecnologica	PARTIZIONI
1.3.1	Elemento tecnologico	Pavimentazioni interne
1.3.9.12	Componente	Rivestimenti lignei a parquet

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Rivestimenti lignei a parquet

MODALITA' D'USO CORRETTO

I pavimenti in legno richiedono interventi di manutenzione diversi a secondo del tipo di finitura superficiale. Per le finiture a vernice consistono principalmente nella pulizia con aspirapolveri ed applicazione a panno morbido o lucidatrice di speciali polish autolucidanti con funzione detergente-protettiva. Per le macchie è preferibile usare un panno umido con detergenti appropriati. La verniciatura invece avviene previa levigatura del rivestimento, a base di vernici epossidiche, formofenoliche o poliuretaniche. Le frequenze manutentive variano a secondo delle sollecitazioni a cui i pavimenti sono sottoposti. Lo strato di vernice va rinnovato comunque almeno ogni 10 anni circa. Per le finiture a cera si effettua la lucidatura con panno morbido o lucidatrice. L'applicazione di cere liquide per il mantenimento della protezione superficiale avviene periodicamente. In caso di rinnovo dello strato protettivo di cera, bisogna rimuovere i vecchi strati di cera ed applicare un nuovo strato di cera liquida (applicazione a caldo) o di cera solida (applicazione a freddo). Per le finiture ad olio la manutenzione avviene a secco con spazzola a disco (del tipo morbido). Si può comunque applicare una mano di cera autolucidante. In particolare per i rivestimenti prefiniti evitare di applicare cere ma prodotti lucidanti specifici.

passador

progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	1.3.4.2

IDENTIFICAZIONE		
1	Opera	EDILIZIA
1.3	Classe di unità tecnologica	PARTIZIONI
1.3.2	Elemento tecnologico	Solai
1.3.4.2	Componente	Solai in c.a. e laterizio

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Solai in c.a. e laterizio

MODALITA' D'USO CORRETTO
Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

13.3.3

IDENTIFICAZIONE

13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.3	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
13.3.3	Componente	Canalizzazioni in PVC

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Canalizzazioni in PVC

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le canalizzazioni in PVC possono essere facilmente distinguibili a seconda del colore dei tubi protettivi che possono essere in:- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	13.3.7

IDENTIFICAZIONE		
13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.3	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
13.3.7	Componente	Fusibili

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Fusibili

MODALITA' D'USO CORRETTO
L'utente deve verificare che i fusibili installati siano idonei rispetto all'impianto. Verificare che i fusibili siano installati correttamente in modo da evitare guasti all'impianto.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

13.3.10

IDENTIFICAZIONE

13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.3	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
13.3.10	Componente	Interruttori

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Interruttori

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Gli interruttori devono essere posizionati in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte. Il comando meccanico dell'interruttore dovrà essere garantito per almeno 10.000 manovre.

passador

progettazione&consulenze
via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	13.3.11

IDENTIFICAZIONE		
13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.3	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
13.3.11	Componente	Motori

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Motori

MODALITA' D'USO CORRETTO
Evitare di aprire i dispositivi dei motori in caso di malfunzionamenti. Rivolgersi a personale specializzato e togliere l'alimentazione per evitare folgorazioni. Evitare inoltre di posizionare i motori in prossimità di possibili contatti con liquidi.

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	13.7.9

IDENTIFICAZIONE		
13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.7	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
13.7.9	Componente	Lampade ad incandescenza

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Lampade ad incandescenza

MODALITA' D'USO CORRETTO
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

SCHEDE TECNICHE	
SCHEDA TECNICA COMPONENTE	13.7.11

IDENTIFICAZIONE		
13	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI
13.7	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
13.7.11	Componente	Lampade alogene

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Lampade alogene

MODALITA' D'USO CORRETTO
Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

passador
 progettazione&consulenze
 via Cecilia de Rittmeyer, 14
 Trieste 34134
cf: PSS LCU 75H04 L424S
p.iva: 01097240327
t: 040.2601675
mail: studio@passador.it

•

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: FANTINI LUIGI
CODICE FISCALE: FNTLGU63P13Z112Q
DATA FIRMA: 28/07/2020 11:20:05
IMPRONTA: AF01A8B4F5441330529225C07DD5FB8BBF0EB3D466BF6FA9F898BF7B106D6A58
BF0EB3D466BF6FA9F898BF7B106D6A583BEA76DBC996C9D05811FA81921DDE5E
3BEA76DBC996C9D05811FA81921DDE5E09884FE4B279C51768B34582722F4EB4
09884FE4B279C51768B34582722F4EB4C1F5E6C8ED4F556E9AA80AAA4771E740

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 05/08/2020 08:09:00
IMPRONTA: ADBBB17A0C0338005340B0794EBE021AD4BEB03DFF67F346911F2D2BB682757D
D4BEB03DFF67F346911F2D2BB682757D64AC78566CC6A984785D2E1EB057E473
64AC78566CC6A984785D2E1EB057E473FA00AD85112321715A736B56C9DE7E7B
FA00AD85112321715A736B56C9DE7E7BD356D7AF99415F49A3A09BBCF2D5C87D

NOME: POLIDORI PAOLO
CODICE FISCALE: PLDPLA64S07L424P
DATA FIRMA: 05/08/2020 12:34:45
IMPRONTA: 6B8B9FC14FAF09EBE415DD9BCC883A7D464AD9609321E725181C973DCB4CDFB3
464AD9609321E725181C973DCB4CDFB3ECC22204C5F32AAD830FC037CD20337F
ECC22204C5F32AAD830FC037CD20337FDB066368D442CED9BAE6656FC0F7AEAF
DB066368D442CED9BAE6656FC0F7AEAF1E42E7BA720EFD42FDF516B141B13F3C