



Comune di
SORIANO NEL CIMINO
- Provincia di Viterbo -

*PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI DI
COMPLETAMENTO FUNZIONALE DELLA SCUOLA
SECONDARIA "ERNESTO MONACI"*



Il Committente:

Amministrazione Comunale di Soriano nel Cimino
il Sindaco: Fabio Menicacci

Il Responsabile del Procedimento:

Geom. Luigi De Carolis

Oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Tavola n°:

13

Il Progettista e Direttore dei lavori:

Ing. Raffaele Cosentino

Data:

Aggiornamento:



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08)

OGGETTO DEI LAVORI: **COMPLETAMENTO FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA "ERNESTO MONACI"**

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Soriano nel Cimino

COORD. PROGETTAZIONE: Ufficio Tecnico comunale

Ufficio Tecnico comunale

COORD. ESECUZIONE: Da affidare

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 nonchè 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.

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) nonchè una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

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

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

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

2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

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

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

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

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

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

1) RELAZIONE TECNICA

1.1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2 D.Lgs 81/08)

1.1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTE:

Comune di Soriano nel Cimino Piazza Umberto I, 12 01038 Soriano nel Cimino VT 0761 742204

RESPONSABILE LAVORI:

Geom. Luigi De Carolis Piazza Umberto I, 12 01038 Soriano nel Cimino VT 0761 742204

PROGETTISTA:

Ing. Raffaele Cosentino Via A. Pacinotti , 5 01100 Viterbo VT 0761.354008

DIREZIONE LAVORI:

Ing. Raffaele Cosentino Via A. Pacinotti , 5 01100 Viterbo VT 0761.354008

COORDINATORI SICUREZZA

Ing. Raffaele Cosentino Via A. Pacinotti , 5 01100 Viterbo VT 0761.354008

ASL di competenza:

SPISLL Via E. Fermi n°15 01100 Viterbo VT 0761.236716

DIREZIONE DEL LAVORO:

SPESL P.za della Rocca n°1 01100 Viterbo VT 0761.325327

1.1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

DATI DELL'OPERA	
OGGETTO DEI LAVORI	COMPLETAMENTO FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA "ERNESTO MONACI"
DESCRIZIONE OPERA	Il presente progetto tiene conto dei seguenti interventi: <ul style="list-style-type: none">✓ completamento dei locali laboratorio posti al piano terzo;✓ completamento dell'area esterna in corrispondenza dell'uscita del locale polifunzionale posto al piano seminterrato
UBICAZIONE	Viale Ernesto Monaci, Soriano nel Cimino, Viterbo
IMPORTO DELL'OPERA	L'importo complessivo del progetto è di €. 80.000,00
INIZIO LAVORI	Non identificabile in questa fase progettuale
FINE LAVORI	Non identificabile in questa fase progettuale
DURATA DEI LAVORI	La durata dei lavori è prevista in 90 giorni naturali e consecutivi
N. UOMINI GIORNO	Data la tipologia dei lavori e l'importo degli stessi si considera un numero degli uomini giorno superiore alle 200 unità
MASSIMO LAVORATORI	Il numero massimo dei lavoratori presenti in cantiere si stima in n° 7
NUMERO DI IMPRESE	Si considera una sola Impresa per l'esecuzione delle opere progettate.
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 2.985,04 (come da computo allegato).

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) LAYOUT DEL CANTIERE

C.01 - I lavori possono essere così riassunti:

Completamento del piano terzo

Ultimamente il Comune di Soriano nel Cimino è riuscito ad ottenere dalla Regione Lazio un finanziamento per l'ampliamento e la messa a norma della scuola secondaria ma, con l'importo a disposizione, si è potuto realizzare l'ampliamento dell'edificio senza poter completare internamente il secondo piano. Con il progetto da realizzarsi la volontà dell'Amministrazione è proprio quella di completare l'intervento iniziato con la realizzazione di tutte le opere di definizione interne e completare il secondo piano realizzando un ampio spazio, di tipo polifunzionale completamente aperto, con una superficie complessiva di circa 205,00 mq.

Le opere da realizzare e computate constano principalmente in opere di finitura edile ed in particolare possono essere così sintetizzate: realizzazione dei sottofondi e dei relativi massetti, necessari per la successiva posa della pavimentazione in gres porcellanato che dovrà necessariamente risultare idonea ad un edificio scolastico (R9), rasatura, intonacatura e successiva tinteggiatura di tutte le superfici interne.

Completano gli interventi tutte le opere impiantistiche quali la fornitura e posa in opera dell'impianto di illuminazione e quello per la forza motrice.

L'impianto termico prevede un collettore complanare per la distribuzione di un impianto a 2 tubi per collegare i vari radiatori posti nella nuova stanza polifunzionale sotto le finestre esistenti. I radiatori previsti hanno elementi di alluminio con altezza mm 881,5 interasse mm 800, spessore mm 980, e resa termica per elemento 172,00 Watt.

Si sottolinea che si è scelto di non tramezzare il grande spazio polifunzionale al fine di renderlo snello e facilmente modulabile grazie all'uso di mobili e di pannellature mobili che avranno la funzione di suddividerlo in singoli locali di grandezza variabile a seconda della funzione che potrà essere variata di volta in volta.

Messa in sicurezza delle aree esterne

Scuola e gioco non dovrebbero essere due termini contrastanti, spesso però le aree esterne delle scuole somigliano più a cortili di caserme o a parcheggi provvisori, che a luoghi di ricreazione e di svago, ove sia possibile giocare e imparare giocando.

Le aree esterne dell'edificio scolastico non dovrebbero essere solamente luogo di sfogo motorico per i bambini durante l'intervallo nelle belle giornate, ma allo stesso tempo potrebbero essere un cortile per giochi, insegnamento, ginnastica, punto d'incontro per varie iniziative, feste di quartiere e ritrovo per genitori e bambini.

Proprio per tali motivi il presente progetto prevede la messa in sicurezza di alcune zone esterne del plesso scolastico e in particolare quelle poste sul fronte sud della scuola secondaria.

Tali aree sono rimaste incomplete per mancanza di fondi dopo la chiusura del precedente appalto di riattamento ed ampliamento della scuola secondaria.

In particolare la rampa posta davanti al piano seminterrato di collegamento con il piano superiore presenta un fondo accidentato e avvallato in molti punti inoltre su un lato non presenta opportuna delimitazione di protezione.

Il presente progetto porterà a completare tale rampa tramite la sistemazione della pavimentazione e la posa in opera di una staccionata rustica in legno.

Inoltre l'intervento per la realizzazione di alcuni pali in c.a. per sorreggere il soprastante terrazzamento deve essere completato con la stesura di un rivestimento in spitz beton, il quale, successivamente, verrà nascosto facendovi crescere delle piante rampicanti in modo da minimizzare l'impatto ambientale dello stesso.

2.1.2) ZONE



CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.02 - Essendo ubicato all'interno del nucleo urbano, non si ravvisano realtà produttive particolari che possono procurare disagi ai lavoratori. Anche le operazioni previste, analizzate le loro caratteristiche, non arrecano disturbo alla vita quotidiana del paese, per cui non si prevedono particolari accorgimenti da adottare durante l'attività del cantiere; fatta eccezione di alcune lavorazioni come quelle di demolizione per la realizzazione del campetto esterno o di movimento terra per la sistemazione dell'area a verde per le quali si dovranno scegliere orari consoni a non recare disturbo ai residenti delle aree circostanti così come si dovrà fare attenzione durante le fasi di demolizione di bagnare i calcinacci per evitare l'innalzamento di polveri.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - La maggior parte degli interventi verranno realizzati all'interno dell'edificio scolastico ed esternamente verranno eseguiti solo lavori di sistemazione della zona prospiciente le uscite dell'aula polifunzionale posta al piano seminterrato.

Il plesso scolastico, costituito da un unico edificio in cui è ubicata la scuola media è sito nei pressi del centro del paese in via "Ernesto Monaci" a ridosso del centro storico del paese. Completamente recintato da muri e ringhiere presenta un ingresso principale di tipo sia pedonale che carrabile per piccoli mezzi, che si apre su un ampio parcheggio posto su via Ernesto Monaci ed uno più piccolo che si immette sulla medesima via ma a quota notevolmente più bassa.

L'edificio si posiziona su un area con notevole declivio tanto che la costruzione presenta un piano completamente interrato su un lato ed aperto sull'altro.

E' opportuno ricordare, per effettuare i lavori nell'area esterna al plesso scolastico in sicurezza, la presenza degli allacci interrati delle utenze esistenti che tuttavia risultano

abbastanza visibili, dovranno essere verificate con l'ufficio tecnico comunale.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.04 - La zona delle operazioni presenta un clima temperato per cui non si verificano grosse escursioni termiche nè stagionali nè giornaliere, quindi non ci sono delle procedure particolari da rispettare per l'esecuzione delle lavorazioni. Fonte di rischi per i lavoratori potrebbe essere la presenza di rugiada e l'umidità in genere, soprattutto nei periodi primaverili ed estivi in quanto rende scivolose tutte le superfici. Si dovranno quindi informare i lavoratori di prestare particolare attenzione alla sistemazione dei percorsi carrabili e pedonali e nel momento di afferrare i materiali e le attrezzature. In inverno sono frequenti delle gelate notturne che con il loro disgelo indeboliscono la portanza dei terreni, delle piste di cantiere e delle aree di stoccaggio, quindi occorre verificare costantemente la consistenza dei siti. Per quanto riguarda gli interventi sull'area esterna il principale ostacolo climatico potrebbero essere rappresentato dalla pioggia o dai temporali, visto il periodo di esecuzione dell'opera. In questi casi il riparo dalle intemperie è la stessa scuola.

2.1.6) URBANISTICA

C.05 - L'ubicazione del cantiere, sito nel centro urbano, impone di osservare orari di lavoro, consoni al luogo, che saranno concordati con l'Amministrazione Comunale e l'ufficio tecnico. Usufruento delle strade comunali, provinciali e statali, per l'approvvigionamento dei materiali, si dovrà far attenzione a non arrecare danno alla sedi viarie e non lasciare tracce di materiali che, cadendo dai cassoni degli autocarri, potrebbero causare incidenti. In presenza di tali fatti il responsabile del cantiere deve ordinare agli operai dell'impresa appaltatrice la pulizia della strada e la rimozione degli ostacoli, opere da eseguire con le modalità e la cautela di lavorazioni su strade aperte al transitato.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - Dai sopralluoghi effettuati è stata accertata l'esistenza di impianti interrati, quali: collegamento del gas metano, collegamento utenza E.N.E.L., collegamento idrico ecc, per i quali è opportuno procedere con le dovute cautele.

Anche se le tipologie di lavorazioni previste non prevedono situazioni di rischio di interferenza con gli impianti per maggiori precisazione sull'ubicazione degli impianti interrati, all'atto dell'esecuzione dei lavori, l'Impresa dovrà prendere contatto con l'Ufficio Tecnico del Comune.

Nei casi dove le linee elettriche non interferiscono direttamente, ma potrebbe presentarsi il rischio che qualche mezzo, durante l'esecuzione delle opere, possa entrare in contatto con i conduttori, è necessario apporre adeguate barriere e segnalazione, informare i lavoratori in modo da evitare tali contatti.

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

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.07 - La delimitazione del cantiere per la maggior parte del tempo corrisponde con la recinzione del plesso scolastico che garantisce la completa separazione tra le aree oggetto di intervento e l'urbanistica circostante. Nel caso in cui durante le ultime fasi delle lavorazioni si dovrà permettere l'accesso da parte di personale didattico si dovranno creare percorsi ed aree accessibili ben delimitate e protette; a tal scopo si potranno utilizzare dei pannelli a rete in acciaio poggiati su apposite basette in calcestruzzo. Da sottolineare l'importanza di non creare zone promiscue tra aree di lavoro ed aree utilizzate dal personale della scuola.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.08 - L'ingresso alle aree di cantiere potranno avvenire dall'ingresso principale del plesso scolastico da qui gli operai potranno accedere sia all'interno della scuola media sia alle aree di intervento esterne.

I mezzi che dovranno accedere all'interno del plesso scolastico per eseguire i lavori esterni (camion e bobcat) dovranno fare attenzione a non rovinare la pavimentazione esistente in special modo dovranno essere realizzate delle passerelle in legno per preservare gli scalini esistenti.

Durante la maggior parte delle fasi operative sarà necessario precludere l'ingresso a qualsiasi persona non attinente al cantiere verificando l'idoneità della recinzione esistente; sarà compito del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione decidere se e in che modo sarà possibile l'accesso ai locali scolastici da parte del personale didattico. Tutte le recinzioni installate dovranno essere rimosse solo a lavorazioni ultimate.

Le delimitazione delle aree di lavoro, indicate nel presente piano di sicurezza, possono variare a seconda delle esigenze tecnico-organizzative che si presenteranno. Comunque dovranno essere sempre sottoposte preventivamente all'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori.

Nel cantiere possono accedere oltre ai lavoratori interessati (vedi comunicazione nominativi trasmessi dall'Impresa) anche le persone coinvolte per l'esecuzione dell'opera, tra i quali: il Committente, il Progettista, il Direttore dei lavori, il Coordinatore per la progettazione, il Coordinatore per l'esecuzione delle opere, il rappresentante dell'Impresa, il Direttore tecnico del cantiere, nominato dall'Impresa, e gli assistenti di cantiere sempre nominati dall'Impresa. Altre persone possono accedere al cantiere solo previa autorizzazione del Direttore di cantiere che provvederà ad informarli sulle specifiche per la prevenzione della sicurezza, ne sarà direttamente responsabile ed in tutti si accerterà che siano sempre accompagnati dai suoi assistenti.

Comunque tutte le persone che accederanno al cantiere dovranno osservare le indicazioni fornite, i D.P.I. da utilizzare nelle varie zone del cantiere, secondo quanto indicato dalla segnaletica apposta. Le persone che non osservano tali disposizioni dovranno essere invitate ad uscire dal cantiere e dall'area interessata da parte del personale.

Per quanto riguarda i fornitori dei materiali, potranno accedere al cantiere solo dopo che il Direttore tecnico, o altra persona incaricata, abbia informato i fornitori sulla circolazione dei mezzi nel cantiere, indicato le aree di stoccaggio ed essersi accertato che il mezzo sia idoneo alle operazioni da eseguire.

Gli interventi che possono in qualsiasi modo disturbare il normale svolgimento della vita quotidiana del paese, essendo il cantiere ubicato nel centro urbano, devono rispettare particolari orari che saranno concordati con l'Impresa ed il Committente.

Le aree di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature, se non comprese nelle aree del cantiere, devono essere recintate e ben segnalate.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - PREMESSA

Il datore di lavoro, a norma dell'art. 4 del D.Lgs. 493/96, provvede affinché:- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza venga informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno del cantiere;- i lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno del cantiere;- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza .Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli. Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

APPLICAZIONI

Nel caso specifico di lavori da realizzare sulle sedi stradali oltre ai seguenti cartelli per la segnaletica di cantiere si dovrà far riferimento al Nuovo Codice della strada per la regolamentazione del traffico veicolare. Si precisa che per la segnaletica di cantiere si dovrà far applicare:

A) Vietato fumare/usare fiamme/libere (art. DPR 547/55)

Deve essere esposto nei luoghi con pericolo di incendio ed esplosione in prossimità della baracca adibita a deposito vernici e solventi, batterie, olio combustibile, bombole di gas dei serbatoi di carburante, erogatori di carburante e collettori contenenti idrocarburi.

B) Acqua non potabile (art. 36 DPR 303/56; art 89 DPR 320/56)

E' esposto ovunque esistano prese e rubinetti con emissione di acqua non destinata a scopi alimentari.

C) Vietato l'accesso (art. 219 DPR 547/55; art. 62 DPR 164/56)

E' esposto:- all'ingresso dei cantieri;- all'ingresso di locali interdetti durante il funzionamento delle macchine;- in corrispondenza delle zone di lavoro o ambienti ove, per ragioni contingenti, possa essere pericoloso l'accesso, come, ad esempio, ove si eseguono demolizioni. Il cartello è normalmente accompagnato dall'indicazione della natura del pericolo.

D) Vietato passare o sostare nel raggio di azione di macchine movimento terra

E' esposto:- sulle macchine per movimento terra;- in prossimità della zona ove sono in corso i lavori di scavo e/o movimento terra mezzi meccanici.

Si useranno infine i seguenti segnali di prescrizione:

A) Protezione degli occhi (articoli 377 e 382 DPR 547/56)

va esposto:- negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, operazioni di molatura, lavori di scalpello, impiego di acidi, sostanze tossiche o velenose, materiali caustici, ecc.)

B) Protezione del capo (art. 381 DPR 547/55; art. 26 DPR 303/56; art. 12 DPR 320/56)

E' normalmente esposto:- negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di caduta materiale dall'alto o di urto con elementi pericolosi. L'uso dei caschi di protezione è tassativo per: gallerie, cantieri di prefabbricazione, cantieri di montaggio ed esercizio di sistemi industrializzati, in tutti i cantieri edili per gli operai esposti a caduta materiali

dall'alto. I caschi devono essere usati da tutto il personale, senza eccezione alcuna, visitatori compresi

C) Protezione delle vie respiratorie (art. 387 DPR 547/55; articoli 64 e 65 DPR 320/56)

E' normalmente esposto:- negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, vapori nebbie, fumi. Il personale deve essere a conoscenza del luogo di deposito, delle norme di impiego e deve essere addestrato all'uso.

D) Protezione delle mani (art. 383 DPR 547/55)

Deve essere esposto:- negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani I guanti devono avere caratteristiche specifiche in relazione al tipo di agente nocivo che devono proteggere:- guanti di cuoio o crosta per protezione da tagli, punture, abrasioni, scintille;- guanti dielettrici, per lavori su impianti elettrici;- guanti di gomma, neoprene, PVC, per la protezione da acidi, solventi, tossici.

E) Protezione dell'udito (articoli 41,42 e 43 D. Lgs. 277/91)

E' normalmente esposto:- negli ambienti di lavoro o in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito (90 dBA).

F) Protezione dei piedi (art. 384 DPR 547/55)

E' normalmente esposto:- dove si compiono lavori di carico e scarico di materiali pesanti; - dove sostanze corrosive potrebbero intaccare le normali calzature;- quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.)

G) Veicoli a passo d'uomo

Deve essere esposto:- in corrispondenza degli accessi ai luoghi di lavoro dove devono transitare mezzi meccanici che possono costituire pericolo per le maestranze intente ad eseguire lavori;

H) Pronto soccorso

E' normalmente esposto nei locali e nei reparti dove sono installati gli armadietti contenenti il materiale per il pronto soccorso, per informare dell'ubicazione e dell'assistenza di tali presidi.

La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 493/96 e collocata nei posti successivamente elencati:- all'ingresso del cantiere (accesso pedonale e accesso meccanico): divieto di ingresso ai non addetti;- accesso carraio lato esterno: rischio generico +"entrare adagio";- accesso carraio lato interno: rischio generico +"uscire adagio";- accesso carraio lato esterno: indicazione della velocità massima consentita;- vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione: passaggio veicoli;- luoghi con pericoli d'incendio o scoppio; deposito bombole; deposito lubrificanti e vernici; luoghi con struttura in legno o altri materiali combustibili; deposito guaine o impermeabilizzazione: vietato fumare e usare fiamme libere;- area di officina e presso le singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi in moto; non riparare né registrare la macchina in movimento;- sui quadri elettrici: tensione di esercizio;- cavi elettrici interrati: relativo cartello di pericolo ripetuto per individuare l'andamento della linea;- cavi elettrici aerei: relativo cartello di pericolo con altezza della linea;- nell'area di cantiere: vietato usare scale in cattivo stato;- presso i ponteggi: divieto di gettare materiale dai ponteggi; divieto di salire e scendere dai ponteggi;- nelle aree in cui esistono rischi che

richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi- in prossimità degli scavi: divieto di avvicinarsi al ciglio scavi; divieto di avvicinarsi all'escavatore in funzione; divieto di sostare presso le scarpate; divieto di depositare materiali sui cigli;- sulle varie macchine: norme di sicurezza relative a ciascuna;- nell'officina e presso impianti di saldatura: norme di sicurezza per fabbri e saldatori; norme di sicurezza per manutenzione e uso di gas compressi;- nelle aree di lavoro: norme di sicurezza per imbracatori;

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.11.01 - L'Impresa dovrà garantire ai lavoratori i seguenti servizi logistici ed assistenziali, qualsiasi difformità da quanto previsto deve essere presentata al Coordinatore dell'esecuzione dei lavori prima dell'inizio dei lavori. Inoltre saranno a carico dell'Impresa i materiali di consumo necessari al corretto funzionamento dei servizi igienici secondo quanto di seguito esposto:

Data la tipologia dell'intervento non si prevedono particolari disposizioni operative. Le imprese potranno tranquillamente utilizzare i servizi igienici presenti all'interno della scuola portando particolare attenzione a mantenerli efficienti e puliti, utilizzando tra l'altro materiali di consumo propri.

Per gli spogliatoi se necessitano, si potrà utilizzare una stanza anch'essa interna all'edificio scolastico così come per il locale ufficio e mensa il tutto utilizzando la massima cautela nel mantenerlo pulito e in ordine.

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.11.02 - PRONTO SOCCORSO

Per eventuali interventi a seguito d'infortunio grave si farà capo alle strutture pubbliche di seguito evidenziate:

- Polizia Municipale - Comune di Soriano (VT) - tel. 07617/744142
- Pronto soccorso - Ospedale di Viterbo - tel. 0763/3391
- Croce rossa sede di Soriano – tel. 0761/745551
- Guardia medica - Comune di Soriano (VT)- tel. 0761/745021
- Farmacia - Comune di Soriano - (VT) tel. 0761/745025 0761/748194
- Carabinieri - Comune di Soriano (VT) - tel. 0761/745012
- Polizia Stradale - Comando Provinciale - tel. 0761/3341
- Vigili del Fuoco - Comando Provinciale - tel. 0761/29231

Per disinfezione di piccole ferite ed interventi relativi a modesti infortuni, nel cantiere in un luogo opportunamente segnalato e sempre accessibile, saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici conservati in contenitori che ne favoriscono la buona conservazione. Si precisa a norma degli art. 27-28-29-30-56 del D.P.R. n° 303/56 quanto segue: qualora il cantiere occupi fino a 50 dipendenti e l'attività in esso svolta non presenti rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento, sarà tenuto in cantiere, un pacchetto di medicazione contenente:

- 1 - un tubetto di sapone in polvere
- 2 - una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato
- 3 - tre fialette da cc. 2 di alcool iodato all'1 %
- 4 - due fialette da cc. 2 di ammoniaca
- 5 - un preparato antiustione
- 6 - un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2
- 7 - due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m-. 5 x cm. 7.
- 8 - dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzate da cm. 10 x 10
- 9 - tre pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo
- 10 - tre spille di sicurezza
- 11 - un paio di forbici
- 12 - istruzione sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico
- 13 - due pacchetti da gr. 25 di cotone idrofilo
- 14 - un vasetto di cotone emostatico
- 15 - un laccio emostatico
- 16 - un bollitore per siringhe
- 17 - una siringa ipodermica da cc. 5
- 18 - un ago ipodermico
- 19 - tre cerotti di vario tipo
- 20 - quattro pacchetti da gr. 100 di cotone idrofilo.

Qualora il cantiere occupi più di 50 dipendenti, o presenti particolari condizioni di rischio, indipendentemente dal numero dei dipendenti, andrà allestita una apposita camera di medicazione che dovrà essere ben aerata e ventilata, illuminata, riscaldata nelle stagioni fredde, fornita almeno di un lettino, lavandino, sapone ed asciugamani e tenuta in stato di scrupolosa pulizia. Qualora il cantiere occupi un'area molto vasta si deve provvedere all'installazione in più punti di cassette di pronto soccorso.

ISTRUZIONI DI PRIMO SOCCORSO

Alle maestranze in presenza di infortunio devono essere impartite le seguenti disposizioni:

- a) Proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori.
- b) Sgombrare immediatamente le vie di transito ed eventuali ostacoli per i soccorsi.
- c) Contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti, per l'intervento del prontoso soccorso.
- d) Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
- e) Lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
- f) Lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con la garza.
- g) Applicare sulle ferite un poco di alcool iodato, coprire con la garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla od in assenza con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione, mediante strisce di cerotto più o meno grandi.
- h) Se dalla ferita esce molto sangue, si comprimerà con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia.
- i) Nel caso di ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con l'acqua, coprirli con garza

sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscette di cerotto.

l) In caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniacca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere richiedere in ogni caso l'intervento del medico.

m) In caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato anti ustione, coprire con la garza e fasciare non strettamente.

CONTROLLO DEGLI INFORTUNI

La direzione del cantiere dovrà conoscere gli elementi salienti e le linee comportamentali da tenere, cioè:- seguire gli infortuni e gli incidenti non appena avvengono, in quanto ogni infortunio segnala che, al momento in cui è avvenuto, esisteva una condizione di pericolo; - provvedere nel più breve tempo possibile ad un accurato accertamento in luogo, per ogni infortunio "anche se non ha comportato conseguenze gravi" e lo stesso vale anche per gli incidenti che sono avvenuti senza conseguenze;- occorre assistere immediatamente l'infortunato ricordando che dalla prontezza e dalla correttezza dei primi soccorsi può dipendere il fatto che una lesione iniziale lieve non abbia successivamente conseguenze gravi;- occorre che il capo cantiere, o altro personale formato in modo apposito, sappiano quello che è necessario fare per disinfettare la ferita, come fermare una grave perdita di sangue da arterie ove ne, come far trasportare un ferito (oppure come evitare di toccarlo, in attesa dell'arrivo dell'autoambulanza e del medico), ecc.- occorre controllare che ognuno abbia effettuato la vaccinazione antitetanica preventiva e che porti con se il tesserino allo scopo di evitare che, in caso di infortunio con ferita presumibilmente infetta, gli venga effettuata un'altra iniezione antitetanica con pericolo di serie complicazioni.

PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro il direttore di Cantiere dovrà dare immediata comunicazione all'Ufficio del Personale (meglio se poi con riassunto scritto) precisando il luogo, l'ora, e le cause dello stesso, nonché i nominativi degli eventuali testimoni dell'evento. I lavoratori sono tenuti a segnalare subito gli infortuni comprese le lesioni di piccola entità (art.388, DPR 547/55)Il Direttore di Cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la "richiesta di visita medica"(evidenziando il codice fiscale dell'Azienda), disporrà affinché siano immediatamente prestati i soccorsi d'urgenza e, se necessario, accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso. Qualora l'infortunio determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a giorni tre (art. 15D.P.R. 321/56) il Servizio del Personale provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:a) al Commissariato di P.S. o, in mancanza, al Sindaco competente per territorio la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;b) alla sede INAIL competente denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'Azienda.Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà rilasciato dai sanitari dell'ambulatorio INAIL o del Pronto Soccorso .In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere subito trasmessa al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'infortunio. L'Ufficio del personale dietro informazione del Direttore di Cantiere dà comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, entro 24 ore, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della denuncia di infortunio. Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul registro degli Infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve poi essere quello della denuncia INAIL).Il Registro degli Infortuni deve essere tenuto a disposizione dei funzionari degli organismi pubblici di controllo, sul luogo di lavoro (art.

403, DPR 547/55) Al termine dello stato di inabilità temporanea del lavoro, l'Ufficio del Personale dovrà: a) ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione; b) rilasciare il benessere alla ripresa del lavoro. Il Responsabile di cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero di giorni di assenza complessivamente effettuati.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.12 - La viabilità interna è pressochè totalmente pedonale fatta eccezione di brevissimi periodi per lo scarico dei materiali ad opera di piccoli mezzi. Per cui non si prevedono particolari disposizioni planimetriche.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.13.01 - Data la tipologia delle lavorazioni non si prevede, in accordo con l'ufficio tecnico comunale, un impianto elettrico indipendente da quello attualmente esistente nella scuola.

Si ricorda che prima dell'utilizzo del quadro elettrico della scuola se ne dovrà chiedere il permesso all'ufficio tecnico comunale e si dovrà installare un sotto quadro che dovrà essere dotato di opportuna certificazione rilasciata da un tecnico competente.

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

2.2.7.1) Materiali

C.14.01 - Nell'area esterna del cantiere dovranno essere previste le zone di stoccaggio dei materiali di risulta dalle lavorazioni e le zone di stoccaggio dei materiali, facilmente raggiungibili dai mezzi di carico, scarico e trasporto per i quali si indicano le seguenti prescrizioni: a) Stoccaggio di materiali per formazione di malte. I materiali occorrenti alla formazione di malte sono la pozzolana e la sabbia che vengono fornite generalmente sciolte, mentre la calce idrata, il cemento, la polvere di marmo o eventuali malte pre miscelate saranno in dei sacchi. Non occorrendo grandi quantitativi, i siti di deposito di tali materiali, non occupano grandi superfici. Saranno quindi disposti nelle vicinanze della molazza, mentre i materiali sciolti, dovranno essere delimitati con opportuni cordoli, anche con pietrame a secco, e coperti con opportuni teloni. I materiali forniti nei sacchi dovranno essere disposti su appositi ripiani, sollevati da terra e protetti con teli impermeabili, opportunamente ancorati e legati, ciò per evitare il dilavamento durante le piogge e l'innalzamento delle polveri. Particolare attenzione si dovrà tenere durante le fasi di scarico e carico dei materiali, eseguite per ribaltamento del cassone, relativamente a pozzolana e sabbia, e con gru presente sull'autocarro per i materiali in sacchi, in quanto essendo in periodo estivo possono sollevarsi polveri. b) Materiali per esecuzione delle lavorazioni. I materiali per le varie lavorazioni anche se di diversa tipologia saranno, date le caratteristiche dell'opera da realizzare, sempre in piccola quantità. I materiali saranno forniti completi dei propri imballaggi e dislocati all'interno dell'area di cantiere come già descritto nel capitolo "Depositi e magazzini". L'esecuzione dello scarico e dello stoccaggio è eseguito, visto le modeste dimensioni e masse dei componenti, a mano e con l'ausilio di carrette. Gli stoccaggi di cui sopra, devono essere opportunamente segnalati ed alla fine di ogni giornata lavorativa, i materiali rimasti sul posto di lavoro dovranno essere sistemati nei siti di stoccaggio, rimettendo in atto tutte le misure di protezione necessarie.

2.2.7.2) Attrezzature

C.14.02 - Le attrezzature da utilizzarsi in cantiere dovranno essere tutte a norma e con proprio libretto di manutenzione e di utilizzo; inoltre dovranno essere utilizzate da personale appositamente formato. All'interno del cantiere le attrezzature dovranno essere ben posizionate, protette dagli agenti atmosferici e scollegate dagli impianti elettrico ed idrico di cantiere nei momenti di non utilizzo.

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

C.14.03 - Ogni operatore del cantiere dovrà ricevere i propri dispositivi di protezione a seconda delle menzioni che dovrà esercitare all'interno del cantiere e dovrà essere informato e formato per il loro utilizzo.

2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.15 - I materiali occorrenti alla formazione di malte sono la pozzolana e la sabbia che vengono fornite generalmente sciolte, mentre la calce idrata, il cemento, la polvere di marmo o eventuali malte pre miscelate saranno in dei sacchi. Non occorrendo grandi quantitativi, i siti di deposito di tali materiali, non occupano grandi superfici. Saranno quindi disposti nelle vicinanze della molazza, mentre i materiali sciolti, dovranno essere delimitati con opportuni cordoli, anche con pietrame a secco, e coperti con opportuni teloni. I materiali forniti nei sacchi dovranno essere disposti su appositi ripiani, sollevati da terra e protetti con teli impermeabili, opportunamente ancorati e legati, ciò per evitare il dilavamento durante le piogge e l'innalzamento delle polveri. Particolare attenzione si dovrà tenere durante le fasi di scarico e carico dei materiali, eseguite per ribaltamento del cassone, relativamente a pozzolana e sabbia, e con gru presente sull'autocarro per i materiali in sacchi, in quanto essendo in periodo estivo possono sollevarsi polveri.

2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.16 - All'interno dell'area dei cantieri dovranno essere individuate delle apposite aree per collocare i baraccamenti e di depositi necessari alla conduzione delle lavorazioni. I principali locali e depositi occorrenti sono:

a) Locale ufficio.

Il locale ufficio sarà posizionato all'interno di una stanza della scuola. All'interno del locale ufficio dovrà essere affisso l'elenco dei telefoni utili con la possibilità di usufruire di un apparecchio telefonico perfettamente funzionante.

b) Locale per il deposito degli attrezzi manuali e degli utensili Considerati i modesti attrezzi portatili utilizzati, si prevede che l'Impresa trasporti i vari attrezzi giornalmente senz'altro installare idoneo baraccamento per il loro deposito.

c) Depositi di materiali ed attrezzature di lavoro Lo stoccaggio dei mezzi e dei materiali, quali, casseforme, legname, pezzi prefabbricati ecc., dovrà avvenire in modo tale da consentire la movimentazione manuale e meccanica dei materiali stessi. Quindi l'eventuale catasta non potrà superare l'altezza di ml 2,00. I materiali accatastati dovranno essere vincolati o con funi di trattenuta o con montanti in acciaio infissi nel sottostante terreno per una profondità idonea a garantire il loro sostegno. L'altezza delle cataste, in dipendenza dei materiali, dovrà essere sezionata con barriere trasversali, le aree di stoccaggio dovranno essere delimitate con indicazione dei pericoli e delle modalità di esecuzione per la movimentazione. Ove necessità si dovrà eseguire la messa a terra e la prevenzione incendi con la dislocazione di appositi estintori. Per quanto riguarda gli

apprestamenti provvisori nelle vicinanze delle lavorazioni, per l'apprestamento dei materiali, valgono le modalità già segnalate. Inoltre alla fine di ogni giornata lavorativa, i materiali ed i mezzi che rimangono sul posto di lavoro, dovranno essere sistemati e protetti dagli agenti atmosferici, se necessario.

2.2.10) POSTI FISSI DI LAVORO

C.17 - I posti fissi per l'esecuzione delle lavorazioni sono costituiti, da betoniera a bicchiere, piegaferro e trinciaferro elettrico, sega circolare, elevatore a cavalletto molazza. Per tali postazioni fisse, che non saranno sempre tutte presenti, ma solo per i periodi necessari, dovranno essere rispettate tutte le modalità di montaggio e funzionamento prescritte dai propri libretti di manutenzione ed uso, e completati di tutti i dispositivi di sicurezza perfettamente funzionanti.

2.2.11) GESTIONE RIFIUTI

2.2.11.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.18.01 - I materiali di rifiuto del cantiere saranno essenzialmente di due tipi, quelli derivati dalle varie demolizioni e dal loro ripristino e quelli derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni. Sarà necessario prevedere due distinti accantonamenti. Il primo gruppo, costituito da, elementi in calcestruzzo, laterizi, materiali tufacei, calcestruzzi, legname e terra, saranno prontamente caricati sui mezzi di trasporto per lo scarico. Il secondo gruppo, costituito da materiali plastici, cartoni, materiali metallici, dovrà essere ulteriormente suddiviso in tre gruppi, in appositi contenitori ed in zone che non pregiudichino la circolazione dei mezzi e delle persone.

2.2.11.2) Smaltimento dei rifiuti

C.18.02 - Lo smaltimento dei materiali, precedentemente caricati ed accatastati sarà eseguito con diversi mezzi, a seconda della tipologia del rifiuto. Per quanto riguarda i materiali provenienti dalle demolizioni, lo smaltimento sarà effettuato dall'Impresa stessa, presso le discariche comunali autorizzate, indicate dall'Amministrazione; mentre per i materiali plastici ed i materiali cartacei, l'Impresa dovrà prendere accordi con la Società che gestisce lo smaltimento di tali materiali nel Comune di Soriano nel Cimino concordando modalità e tempi di esecuzione.

I metalli, invece, saranno trasportati dall'Impresa stessa nelle apposite discariche per il riciclaggio dei materiali ferrosi.

2.2.12) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbali 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		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema	D.Lgs. 81/08 Art. 133	

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

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

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.20 - Data la tipologia delle lavorazioni non si riscontra tale rischio.

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

C.21 - Data la tipologia delle lavorazioni non si prevede un particolare pericolo derivante dalla caduta dall'alto dato che i lavori riguardano o parti interne dell'edificio o sistemazione delle aree esterne del plesso.

Il pericolo potrebbe provenire solamente dalla caduta da eventuali scale o trabattelli durante le operazioni di intonacatura, tinteggiatura o esecuzione degli impianti.

TRABATTELLI (PONTI A INNESTO SU RUOTE)

Questo tipo di attrezzatura è estremamente diffuso in quanto, in modo veloce e snello, permette di effettuare numerosi interventi di manutenzione; la legislazione non prevede particolari norme da osservare per ottenere un loro sicuro utilizzo, è comunque necessario:

- rispettare le prescrizioni del costruttore;
- verificare il buono stato degli elementi in particolare degli incastri e degli eventuali snodi;
- effettuare il livellamento della base per ottenere la verticalità del ponteggio soltanto nei limiti consentiti dalle regolazioni, evitando l'uso improprio di spessori;
- utilizzare tutti gli elementi del trabattello previsti dal costruttore compresi diagonali, parapetti.

SCALE FISSE ED A MANO

Per il passaggio tra i diversi piani di ponteggio devono essere installate scale fisse sfalsate tra un piano e l'altro; le aperture che si creano negli impalcati devono essere il più possibile limitate e protette.

Le scale a mano impiegate in cantiere devono essere unicamente quelle conformi a quanto indicato nel DPR 164 e nel DPR 547 (vedere "Scale portatili ed altri attrezzi manuali senza forza motrice"). Sono vietate le scale non in regola autocostruite, che abbiano come pioli listelli di legno inchiodate su montanti

Le scale a mano devono essere sempre vincolate o devono sporgere almeno un metro oltre il piano d'accesso.

E' opportuno ricordare che le scale sono strumenti per spostarsi da una altezza ad un'altra e solo come tali vanno usate. E' errato servirsene per eseguire lavori ad altezza superiori ai 2 metri non essendo dotate di parapetti o altre protezioni tali da impedire cadute.

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

C.22 - Analizzate le lavorazioni, il rischio di caduta dei materiali dall'alto è limitato a piccoli elementi generati dalle lavorazioni in quota sui trabattelli o sulle scale a mano. La modesta altezza da cui possono cadere i materiali e la loro modesta massa, portano ad una valutazione del rischio di modesta entità. Comunque, per limitare il più possibile i rischi, si prescrive che durante ogni operazione svolte con l'ausilio di opere provvisorie, a nessun lavoratore è consentito di transitare o sostare nei pressi del sito delle lavorazioni, delimitando la zona con strisce bianco-rosse. Inoltre si prescrive l'uso dei D.P.I. quali casco, guanti e scarpe anti-taglio e tutti quelli previsti nelle schede delle varie lavorazioni.

PRECAUZIONI DA PRENDERE CONTRO I PERICOLI DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

E' proibito gettare dall'alto qualsiasi materiale di demolizione che deve invece essere convogliato a terra in appositi canali evitando anche il sollevamento di polvere in aria.

PROTEZIONE DEI POSTI DI PASSAGGIO E DI LAVORO

I punti di passaggio preferenziali ed i posti fissi di lavoro (betoniera, banco ferraioli, ecc..) se vicini alla costruzione o lungo i percorsi dei mezzi di sollevamento, devono essere protetti da un solido impalcato di sicurezza alto 3 metri.

PROTEZIONI PER IL CAPO

Durante le fasi di disarmo dei soffitti e durante tutti gli altri eventuali lavori dove esiste un pericolo di caduta di materiale, gli operatori devono sempre indossare elmetti di protezione; per le caratteristiche che questi devono avere si rinvia alla scheda sui dispositivi di protezione individuale .

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

C.23 - Data la tipologia delle lavorazioni non si riscontra tale rischio.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.24 - All'interno del cantiere si dovranno tenere le seguenti prescrizioni in modo da evitare il rischio di elettrocuzione:

Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica.

Per i lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 V verso terra.

Se l'alimentazione degli utensili nelle condizioni previste dal presente punto è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra.

2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

Valutazione dell'esposizione al rumore

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

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

(D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

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

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

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

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)

- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

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

Capo squadra (impianti)		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa in opera rilevatori di fumo	47,50	47,50	64	64	
Realizzazione impianto di rilevazione fumi	47,50	47,50	64	64	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:		64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:		64	64		

Capo squadra opere edili		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	0,00	12,79	83	83	
Intonaci interni ed esterni manuali	0,00	9,13	89	89	
Intonaci interni manuali	38,00	5,48	89	89	
Posa cancello in ferro ingresso plesso scolastico	0,00	10,96	88	88	
Posa della rete di armatura	0,00	12,79	0	0	
Posa in opera di serramenti esterni	0,00	9,13	84	84	
Posa in opera di serramenti interni REI 120	0,00	7,31	84	84	
Posa recinzione	0,00	12,79	88	88	
Tinteggiature interne manuali	57,00	14,62	89	89	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:		89	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:		89	87		

Elettricista		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa in opera rilevatori di fumo	95,00	95,00	64	64	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:		64	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:		64	64		

Fabbro		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa cancello in ferro ingresso plesso scolastico	47,50	43,85	88	88	
Posa recinzione	47,50	51,15	88	88	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:		88	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:		88	88		

Muratore polivalente		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	0,00	12,55	83	83	

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Intonaci interni ed esterni manuali	0,00	8,96	89	89
Intonaci interni manuali	95,00	5,38	89	89
Murature interne (tramezzi)	0,00	7,17	79	79
Posa cancello in ferro ingresso plesso scolastico	0,00	10,75	88	88
Posa della rete di armatura	0,00	12,55	0	0
Posa in opera di serramenti esterni	0,00	8,96	84	84
Posa in opera di serramenti interni REI 120	0,00	7,17	84	84
Posa recinzione	0,00	12,55	88	88
Tamponatura locali al piano seminterrato	0,00	8,96	79	79
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	85		

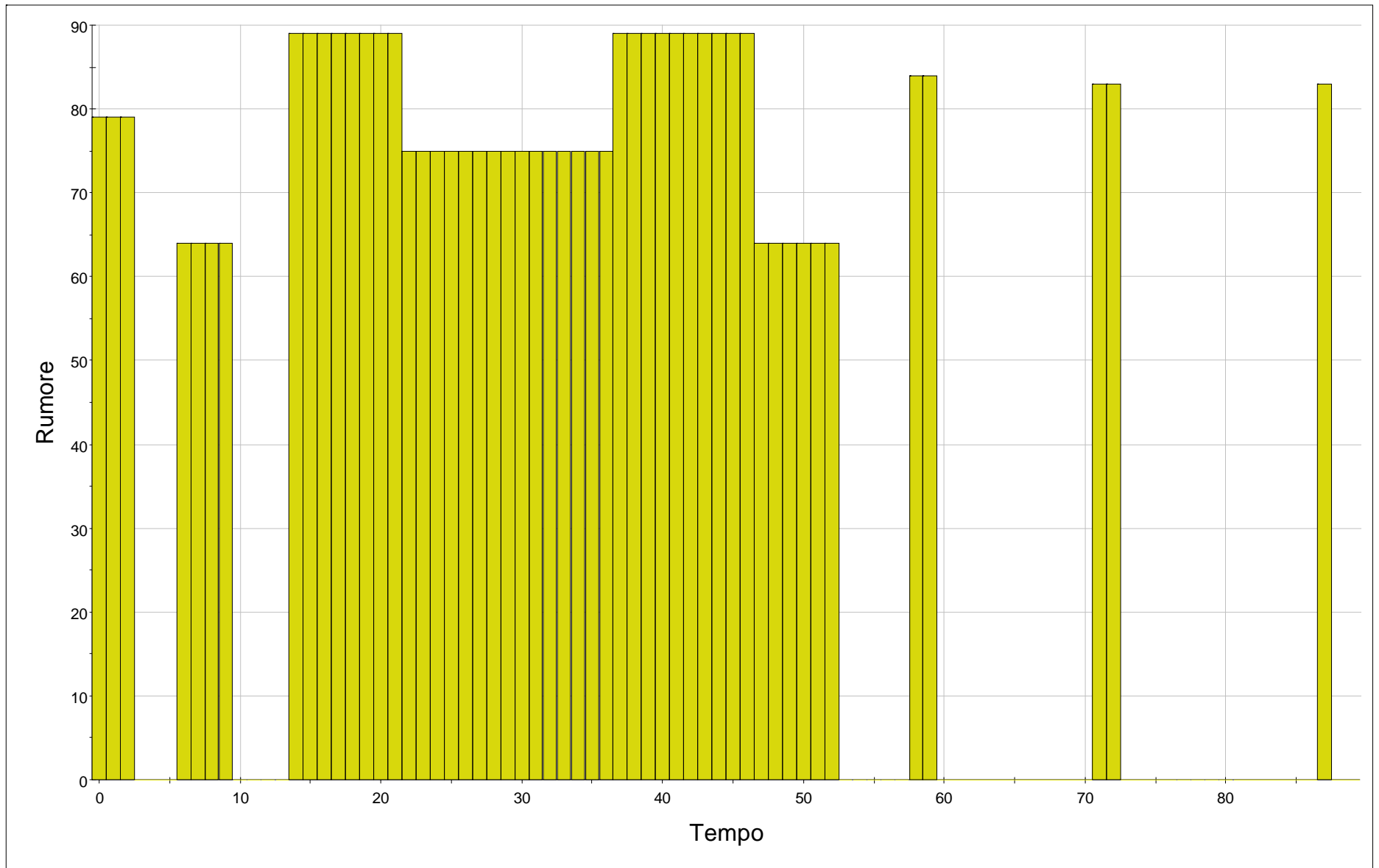
Operaio comune polivalente		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	0,00	11,27	83	83	
Intonaci interni ed esterni manuali	0,00	8,05	89	89	
Intonaci interni manuali	0,00	4,83	89	89	
Murature interne (tramezzi)	0,00	6,44	79	79	
Posa cancello in ferro ingresso plesso scolastico	80,95	9,66	88	88	
Posa della rete di armatura	0,00	11,27	0	0	
Posa in opera di serramenti esterni	0,00	8,05	84	84	
Posa in opera di serramenti interni REI 120	0,00	6,44	84	84	
Posa in opera rilevatori di fumo	0,00	4,83	64	64	
Posa recinzione	14,05	11,27	88	88	
Realizzazione impianto di rilevazione fumi	0,00	4,83	64	64	
Tamponatura locali al piano seminterrato	0,00	8,06	79	79	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:	88	85			
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	85			

Operaio polivalente		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Tinteggiature interne manuali	95,00	95,00	89	89	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:	89	89			
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89			

Pittore		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Tinteggiature interne manuali	95,00	95,00	89	89	
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:	89	89			
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89			

Serramentista		Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
Posa in opera di serramenti esterni	0,00	52,78	84	84	

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Posa in opera di serramenti interni REI 120	95,00	42,22	84	84
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	84		



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

C.30 - Data la tipologia delle lavorazioni non si riscontra tale rischio.

2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.26 - Le modalità di attuazione della prevenzione incendi, non potendo contare ne su mezzi antincendio in loco, ne sull'organizzazione e sull'allestimento del cantiere, si attuerà durante le lavorazioni mediante l'individuazione di idonei siti antincendio. Per il funzionamento e la gestione di tali dispositivi dovranno essere nominati e formati i relativi responsabili. Il cantiere dovrà essere provvisto di estintori idonei all'estinzione del fuoco generato da oli combustibili o da carburanti, da legnami vari, da materie plastiche e dal fuoco generato dai corto circuiti e dalle fiamme per la saldatura delle guaine impermeabilizzanti. All'interno delle aree di cantiere si dovrà attenzionare le seguenti disposizioni in modo da limitare il rischio di incendio se pur limitato dato il tipo di intervento oggetto del piano di sicurezza.

- la realizzazione di impianti elettrici di cantiere deve essere a regola d'arte e certificata da un tecnico;
- tutti gli impianti e le strutture utilizzate all'interno del cantiere dovranno essere messe a terra al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- all'interno delle aree di cantiere deve essere rispettato l'ordine e la pulizia;
- si deve redigere un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare (come il divieto di fumare e/o l'identificazione di aree per fumatori;

2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.28 - Durante la varie lavorazioni si dovranno seguire le seguenti disposizioni:

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.

Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.

Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo.

Il sollevamento di persone è permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine.

Devono essere prese misure per impedire che i lavoratori sostino sotto i carichi sospesi, salvo che ciò sia richiesto per il buon funzionamento dei lavori.

Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso.

Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati.

Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e /o elementi delle attrezzature di lavoro stesse.

Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure.

Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né è per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capo manovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori. I lavori devono essere organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sgancia manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, che il lavoratore ne conservi il controllo diretto o indiretto.

I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.

L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro.

Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.

I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.

Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.

Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

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

C.29 - Durante le fasi di eventuali sospensione dei lavori il cantiere deve essere chiuso, ben recintato, con le protezioni contro le cadute dall'alto ben segnalate e ben installate, non devono essere presenti tratti stradali scoscesi o franosi non protetti e segnalati, tutti gli impianti scollegati, si dovrà porre attenzione nel lasciare opportune vie di transito e di accessi alle abitazioni con modalità precedentemente descritte, si dovrà lasciare il cantiere pulito e le attrezzature e i materiali dovranno essere portati in luogo sicuro.

2.3.11) FASI DI LAVORO

LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO

- Murature interne (tramezzi)
- Posa in opera di canalizzazioni in traccia
 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta
- Inserimento fili impianto elettrico
- Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare
- Intonaci interni manuali
- Posa massetto e pavimento
- Tinteggiature interne manuali
- Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
- Posa corpi radianti
- Posa in opera di serramenti interni

LAVORI ESTERNI

- Pulizia dell'area e taglio della vegetazione
- Montaggio di ponteggio metallico fisso
- Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton
 - Posa della rete di armatura
 - Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
- Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo
 - Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo
- Smontaggio di ponteggio metallico fisso
- Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo
 - Posa della rete di armatura
 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
- Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato

Fase: LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Murature interne (tramezzi)		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
		Rumore: 79 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			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	- Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Fase:		LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Murature interne (tramezzi)		Probabilità del danno: 1	
				Valore del rischio: 2	
				Rumore: 79 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	
D.P.I.		Misure legislative			
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	
Rumore (1) (2) (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		Guanti	
Esposizione ad allergeni (Trasm)		I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Otoprotettori	
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		Maschera con filtro adatto	
				Guanti	
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Muratore polivalente				
Materiali	Operaio comune polivalente				
Attrezzature	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc				
Impianti fissi	Malta bastarda				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Clipper				
	Molazza				
	Betoniera a bicchiere				
	Ponti su cavalletti				
Sorveglianza sanitaria (2)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (1)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:		LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Probabilità del danno: 2	
		Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		Valore del rischio: 4	
				Rumore: 87 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	
D.P.I.		Misure legislative			
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali				Guanti	
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			

Fase: LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB		
Attività: Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso			
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (3) (4) (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. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico			
Materiali	Operaio comune polivalente Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Attrezzature	Scale doppie			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scanalatore Martello demolitore elettrico			
Sorveglianza sanitaria	(4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 75 dB		
Attività: Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Inalazione di polvere (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (5) (6) (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. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Fase: LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 75 dB
Attività: Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta		
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Tubazioni per impianti elettrici Malta	
Attrezzature	Scale doppie	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti	
Attrezzature	Trapano Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere Molazza	
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	

Attività: Inserimento fili impianto elettrico		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica Sbobinatrice manuale Scale doppie			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			

Attività: Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attività: Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di parti della macchina (Trasm)	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso		Indumenti di protezione	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro Condizioni della disco: · ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi		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

Attività: Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Esplosione per ribaltamento o caduta delle bombole (Trasm)	<p>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>Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta</p>		<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> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8.2</p>
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive (Trasm)	<p>Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina</p>			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8
Esplosione o incendio depositi (Trasm)	<p>Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale</p>			
Incendio di zone limitrofe (Trasm)	<p>Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili</p>			
Incendio di materiali adiacenti (Trasm)	<p>Allontanare eventuali materiali infiammabili</p>			
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo (Trasm)	<p>Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare</p> <p>Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di</p>			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5

Attività:		Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Proiezione di schegge (Trasm)		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 Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) (Trasm)		Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca		Occhiali Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Proiezione di materiali incandescenti (Trasm)		Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte sempre ben affilate		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Rumore (7) (8) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente					
Materiali	Tubazioni in acciaio nero per giunzioni a brasare					
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Trapano Utensili ed attrezzature manuali Scale semplici portatili					
Sorveglianza sanitaria	(8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				
Segnaletica	(7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Attività: Intonaci interni manuali		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 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			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Irritante per gli occhi (Trasm)	Evitare il contatto		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (9) (10) (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
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attività: Intonaci interni manuali		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere) per la protezione contro l'inalazione di polveri		Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di getti e schizzi (Trasm)	Durante l'uso della betoniera si devono adottare tutte le precauzioni affinché gli addetti non siano investiti da getti di materiali o schizzi		Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente			
Materiali	Intonaco a base di silicati			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti			
Sorveglianza sanitaria	(10) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(9) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività: Posa massetto e pavimento		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08

Attività: Posa massetto e pavimento		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm) Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Maschera con filtro adatto Occhiali Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Attività:		Posa massetto e pavimento			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Esposizione ad allergeni (Trasm)		la valutazione del datore di lavoro 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
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
					Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
					Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
					Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Operaio comune polivalente					
Materiali	Malta bastarda Piastrille ceramiche, in gres, klinker, ecc					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrelle Molazza					
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Elevatore a cavalletto					
Sorveglianza sanitaria	(12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				
Segnaletica	(11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Attività:		Tinteggiature interne manuali			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone attraverso le aperture		Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto				D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di				

Attività: Tinteggiature interne manuali		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)	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		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti			

Attività: Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione di non addetti (Trasm)	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa			
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Attività: Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Operaio comune polivalente	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Tester Utensili ed attrezzature manuali	

Attività: Posa corpi radianti		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto (Trasm)	Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza		DPI previsti dalla scheda di sicurezza	
Inalazione gas refrigeranti (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (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. 193 comma 1
Proiezione di materiali (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo Buona lubrificazione motore e elemento filettante Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi			
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro Condizioni della disco: ben affilata e in condizioni			

Attività:		Posa corpi radianti			Magnitudo del danno: 2
					Probabilità del danno: 1
					Valore del rischio: 2
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)		di piena efficienza ben fissata all'utensile Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro		Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione Occhiali Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Idraulico				
Materiali	Operaio comune polivalente				
	Termofluidi speciali				
Attrezzature	Corpi radianti (idraulica)				
	Utensili ed attrezzature manuali				
	Trapano				
	Avvitatore elettrico				
	Filettrice				
	Curvatubi motorizzato				
	Troncatrice				
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			

Attività:		Posa in opera di serramenti interni			Magnitudo del danno: 1
					Probabilità del danno: 1
					Valore del rischio: 1
					Rumore: 84 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			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto		Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)		Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di materiali (Trasm)		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge (Trasm)		Punte sempre ben affilate		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Attività: Posa in opera di serramenti interni		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (15) (16) (Trasm) Ferite a terzi per caduta dall'alto (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 Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista			
Materiali	Operaio comune polivalente Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			
Attrezzature	Silicone Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano			
Impianti fissi	Scale doppie Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti			
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			

IMPRESA Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase: LAVORI ESTERNI				
Attività: Pulizia dell'area e taglio della vegetazione				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta di materiali dall'alto	Durante il lavoro in postazioni sopraelevate gli attrezzi vanno assicurati contro la caduta		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Segregare l'area di lavoro e vietare		Scarpe di	D.Lgs. 81/08

IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 3
Fase:	LAVORI ESTERNI			Probabilità del danno: 2
Attività:	Pulizia dell'area e taglio della vegetazione			Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)	l'accesso ai non addetti 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		sicurezza Otoprotettori	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie Motosega Decespugliatore con motore a scoppio			
Mezzi	Cesoie pneumatiche Autocarro			
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		

IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 4
Fase:	LAVORI ESTERNI			Probabilità del danno: 3
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (19) (20) (21)			Valore del rischio: 12
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti		Imbracatura di sicurezza	D. Lgs. 81/08 Art. 125 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano			D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134

IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 4	
Fase:	LAVORI ESTERNI		Probabilità del danno: 3	
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (19) (20) (21)		Valore del rischio: 12	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 83
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	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			Circ. Min. Lav. 149/85
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori			D.Lgs. 81/08 Art. 123
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente			
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Documenti	(19) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni;			

IMPRESA	Impresa da selezionare	Magnitudo del danno: 4
Fase:	LAVORI ESTERNI	Probabilità del danno: 3
Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (19) (20) (21)	Valore del rischio: 12
	<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> <p>(20) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133</p> <p>(21) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisoria, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente.</p> <p>Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99</p> <p>Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni</p>	

IMPRESA	Impresa da selezionare	Magnitudo del danno: 3
Fase:	LAVORI ESTERNI	Probabilità del danno: 2
	Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton	Valore del rischio: 6
Attività:	Posa della rete di armatura	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a 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 Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Rete elettrosaldata Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Ponteggio metallico fisso			

IMPRESA	Impresa da selezionare	Magnitudo del danno: 2
Fase:	LAVORI ESTERNI	Probabilità del danno: 2
	Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton	Valore del rischio: 4
Attività:	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	Rumore: 83 dB

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

IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 2
Fase:	LAVORI ESTERNI Consolidamento con rete elettrosaldada e Spritz-Beton			Probabilità del danno: 2
Attività:	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna			Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dalle aperture	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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 (22) (23) (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 Autista autobetoniera Addetto spriz beton			
Materiali	Spritz beton			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Benna per calcestruzzo (per gru) Pompa per spritz beton			
Mezzi	Autobetoniera			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			
IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 2
Fase:	LAVORI ESTERNI Consolidamento con rete elettrosaldada e Spritz-Beton			Probabilità del danno: 2
Attività:	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna			Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO				

IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 2
Fase:	LAVORI ESTERNI Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton			Probabilità del danno: 2
Attività:	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna			Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili			
Sorveglianza sanitaria (23)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (22)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 3
Fase:	LAVORI ESTERNI Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo			Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo			Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a 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 Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Chiodi in acciaio Cavi in acciaio per tenuta rete Rete paramassi Telo antivegetativo Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Ponteggio metallico fisso			
IMPRESA	Impresa da selezionare			Magnitudo del danno: 3
Fase:	LAVORI ESTERNI Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo			Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo			Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO				

IMPRESA	Impresa da selezionare	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	LAVORI ESTERNI	Probabilità del danno: 2		
	Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo	Valore del rischio: 6		
Attività:	Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili			

IMPRESA	Impresa da selezionare	Magnitudo del danno: 3		
Attività:	Smontaggio di ponteggio metallico fisso (24)	Probabilità del danno: 4		
		Valore del rischio: 12		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (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 (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Autista autocarro Gruista (gru a torre) Autogru			
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)			

IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 3
Attività:	Smontaggio di ponteggio metallico fisso (24)		Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali Gru su carro o autocarro Escavatore con martello demolitore Autocarro		
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa		
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	

IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	LAVORI ESTERNI Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	Posa della rete di armatura			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a 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 Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Rete elettrosaldata Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

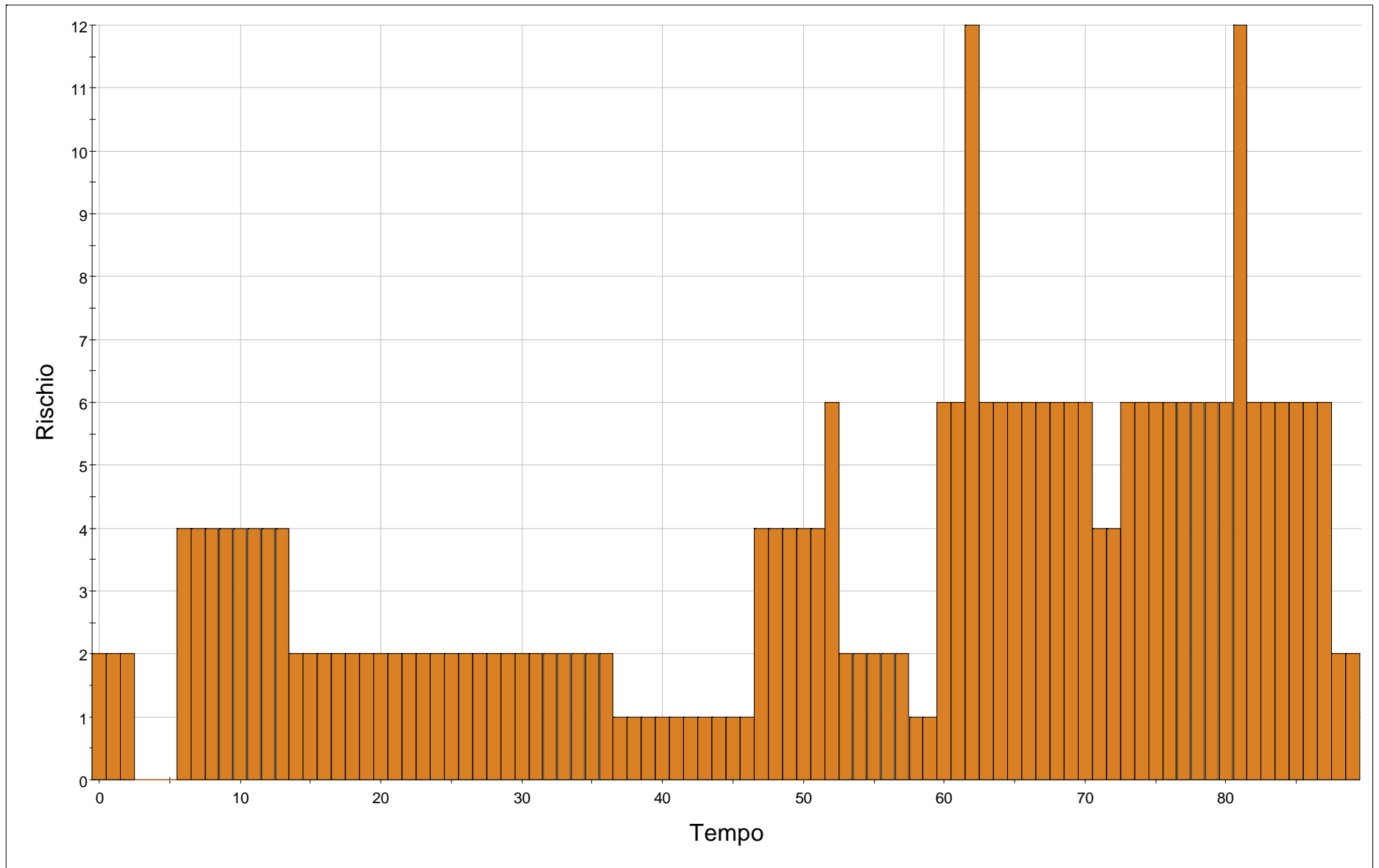
IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	LAVORI ESTERNI Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB	
Attività:	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di 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 (27) (28) (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			

IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 3
Fase:	LAVORI ESTERNI Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo		Probabilità del danno: 2
Attività:	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Descrizione			Riferimenti
Materiali	Muratore polivalente		
Attrezzature	Autista autobetoniera		
	Operaio comune polivalente		
	Conglomerato, eventualmente additivato		
Mezzi	Benna per calcestruzzo (per gru)		
	Utensili ed attrezzature manuali		
	Livellatrice ad elica (elicottero)		
	Autobetoniera		
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	

IMPRESA	Impresa da selezionare		Magnitudo del danno: 2	
Attività:	Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTL, TAGLI, LESIONI Scivolamento, caduta in piano	Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento per caduta di materiali	I depositi di materiale devono essere collocati lontani dalle aree di lavoro divisi in funzione delle singole zone di utilizzo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra			
	Operaio comune			
Materiali	Tondi in legname di larice o pino			
Attrezzature	Chiodi in acciaio Utensili ed attrezzature manuali			

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

3.1) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



3.2) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

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

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

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	0761.303433
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	0761.3391
	GUARDIA MEDICA	0761.625002
Forze dell'ordine	CARABINIERI	0761.745012
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI SORIANO	0761.744142
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	0761.742224
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	167164271
	GAS - Segnalazione guasti	0761.820555
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale	0761.236716
	Ispettorato del lavoro	0761.339740
	ISPELS	...
	Ospedale di Ronciglione	0761.3391
	Ufficio tecnico del comune di Soriano	0761.742204
	Committente	0761.6011
	Responsabile dei lavori	0761.742204
	Progettista	0761.354008
	Coordinatore in fase di progetto	0761.354008
	Responsabile di cantiere	
	Capo cantiere	
	Responsabile del servizio di prevenzione	0761.354514
	Direttore dei lavori	0761.354008
	Coordinatore in fase di esecuzione	

Evento	Chi chiamare	N telefonico

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

ID	Nome	Durata (g): 90,00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Fasi di lavoro	90,00																												
2	LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO	60,00																												
3	Murature interne (tramezzi)	3,00																												
4	Posa in opera di canalizzazioni in traccia	3,00																												
5	Inserimento fili impianto elettrico	4,00																												
6	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare	4,00																												
7	Intonaci interni manuali	8,00																												
8	Posa massetto e pavimento	15,00																												
9	Tinteggiature interne manuali	10,00																												
10	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	6,00																												
11	Posa corpi radianti	6,00																												
12	Posa in opera di serramenti interni	2,00																												
13	LAVORI ESTERNI	30,00																												
14	Pulizia dell'area e taglio della vegetazione	2,00																												
15	Montaggio di ponteggio metallico fisso	1,00																												
16	Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton	10,00																												
17	Consolidamento con rete anticaduta massi e telo	8,00																												
18	Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo	8,00																												
19	Rischi generali della fase:	8,00																												
20	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	1,00																												
21	Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo	6,00																												
22	Posa della rete di armatura	5,00																												
23	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di	1,00																												
24	Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in	2,00																												

ID	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71											
1	[Solid Blue Bar]																																																						
2	[Solid Blue Bar]																																																						
3	[Grid]																																																						
4	[Grid]																																																						
5	[Grid]																																																						
6	[Grid]																																																						
7	[Grid]																																																						
8	[Red Dashed Bar]											[Grid]																																											
9	[Grid]																																																						
10	[Grid]																																																						
11	[Grid]																																																						
12	[Grid]																																																						
13	[Grid]																																																						
14	[Grid]																																																						
15	[Grid]																																																						
16	[Grid]																																																						
17	[Grid]																																																						
18	[Grid]																																																						
19	[Grid]																																																						
20	[Grid]																																																						
21	[Grid]																																																						
22	[Grid]																																																						
23	[Grid]																																																						
24	[Grid]																																																						

[Empty area]

Zona		Rumore																											
ID	Zona + Rumore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1		79	79	79				64	64	64	64					89	89	89	89	89	89	89	89	75	75	75	75	75	75

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

Impresa da selezionare

Analisi fasi di lavoro

LAVORI ESTERNI	pag.	42
Pulizia dell'area e taglio della vegetazione	pag.	42
Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	45
Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton	pag.	45
Posa della rete di armatura	pag.	45
Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	45
Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo	pag.	47
Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo	pag.	47
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	48
Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo	pag.	50
Posa della rete di armatura	pag.	49
Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	49
Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato	pag.	50

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	4
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) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	5
2.1.2) ZONE	pag.	6
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	7
2.1.6) URBANISTICA	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.	9
2.2.4) SERVIZI	pag.	11
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	11
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	11
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	14
2.2.6) IMPIANTI	pag.	14
2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	14
2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	14
2.2.7.1) Materiali	pag.	14
2.2.7.2) Attrezzature	pag.	14
2.2.7.3) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	pag.	15
2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	15
2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	15
2.2.10) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	16
2.2.11) GESTIONE RIFIUTI	pag.	16
2.2.11.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	16
2.2.11.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	16
2.2.12) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	16
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	19
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	19
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	19
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	19
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	20
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	20
2.3.6) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	20
2.3.7) MISURE CONTRO IL RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	pag.	25
2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	25
2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	25
2.3.10) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	26
2.3.11) FASI DI LAVORO	pag.	27
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	51
3.1) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	51
3.2) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	53
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	56
5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	63

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

LAVORI INTERNI DI COMPLETAMENTO	pag.	27
Murature interne (tramezzi)	pag.	27
Posa in opera di canalizzazioni in traccia	pag.	41
Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	28
Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	pag.	30
Inserimento fili impianto elettrico	pag.	31
Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare	pag.	31
Intonaci interni manuali	pag.	35
Posa massetto e pavimento	pag.	36
Tinteggiature interne manuali	pag.	38
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	39
Posa corpi radianti	pag.	40
Posa in opera di serramenti interni	pag.	41
LAVORI ESTERNI	pag.	42

Pulizia dell'area e taglio della vegetazione	pag.	42
Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	45
Consolidamento con rete elettrosaldata e Spritz-Beton	pag.	45
Posa della rete di armatura	pag.	45
Applicazione dello spritz beton con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	45
Consolidamento con rete anticaduta massi e telo antivegetativo	pag.	47
Posa della rete anti caduta massi e telo antivegetativo	pag.	47
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	48
Realizzazione pavimentazione in calcestruzzo	pag.	50
Posa della rete di armatura	pag.	49
Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	49
Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato	pag.	50