Arch. Marco Lombardo

Viale Zara, 26 – 33033 Codroipo (UD)
tel.: 347/0603310 – mail: lombardomar@gmail.com
C.f.: LMBMRC78H05F952Z
P.IVA: 02380930301

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008

Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO: Restauro del chiostro della scuola secondaria di primo grado "Giovanni Pascoli" nel comune di Padova

COMMITTENTE: Comune di Padova – Settore Edilizia Pubblica
via Tommaseo, n.°60 - 35100 Padova

CANTIERE: Scuola secondaria di primo grado "G. Pascoli"
Via G. Galilei n. 36 - Padova
NCTR Foglio 1030 mappali 523 - 544 - 545

REDATTO DA: dott. arch. Marco Lombardo – viale Zara, 26 33033 Codroipo (UD)
Tel.: 347.0603310 Fax: 0432.908633 C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

Il Coordinatore per la Sicurezza	Il Responsabile dei Lavori	L'Impresa

1. Introduzione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

L'edificio scolastico è situato nel centro storico di Padova a poca distanza in linea d'aria dalla Basilica di Sant'Antonio, con accesso dalla storica Via Galilei, all'interno del complesso di edifici, chiostri e cortili, che componevano il convento di San Francesco Grande, a cui si accede dall'omonima Via San Francesco. L'edificio oggetto di intervento è identificato presso il Nuovo Catasto Terreni al Foglio 1030 mappali 523 - 544 - 545.

Vista aerea

Descrizione sintetica dell'opera

Descrizione dello stato di fatto

La scuola secondaria “G. Pascoli” si sviluppa interamente al piano terra dell'edificio interessando come si è detto una parte significativa del chiostro antico di San Francesco.
Lo stato di manutenzione dei locali è in generale abbastanza deficitario sotto vari punti di vista. Tra i più diffusi e preoccupanti sintomi di degrado possiamo citare innanzitutto la presenza diffusa, in molti locali, di umidità ascendente sulle murature, con presenza di muffe ed efflorescenze. Il fenomeno, che interessa soprattutto i corridoi ma anche alcune aule didattiche, è fonte di insalubrità e di degrado estetico dei paramenti murari interni ed esterni.
Al fine di eliminare il fenomeno in atto, saranno posti in esecuzione vari interventi aventi lo scopo di eliminare il suddetto degrado e soprattutto di eliminare gli agenti causa di degrado.
Il pavimento del portico, oggi corridoio di distribuzione alle aule, è costituito da piccole piastrelle in gres. Recentemente questo pavimento ha manifestato in alcune zone segni di cedimento del sottofondo accompagnati dal distacco delle piastrelle e perdita di planarità. Si tratta di un pavimento in gres di colore marrone rossiccio, obsoleto e inadeguato per aspetto al contesto. Tale pavimento fu sovrapposto, molti anni fa, al pavimento originale in trachite euganea. Al di sotto di questo si trovano circa 6-7 cm di sottofondo di inerte misto di cava battuto e un massetto di malta a base di calce idraulica di spessore medio 4 cm.
L'attuale funzione scolastica del portico non consente di ripristinare all'uso l'antico pavimento, lasciandolo interamente in luce, essendo costituito da elementi scabri, non facilmente lavabili e interrotto da giunti aperti. Non può dunque risultare perfettamente planare e liscio. Era in effetti in origine un pavimento per spazi esterni che solo successivamente è stato incluso in un ambiente ad uso scolastico. Per questi motivi sarà necessario sovrapporre un nuovo pavimento, fisicamente separato dall'originale in modo che eventualmente in futuro possa essere rimosso senza arrecare alcun danno all'originale.
Le tinteggiature e i rivestimenti delle pareti interne e dei soffitti sono stati realizzati con smalto lavabile fino a m 1,50 - 1,60 nei corridoi e nelle aule e nelle parti rimanenti delle pareti con idropittura acrilica.
Lo stato conservativo delle pitture è molto degradato e in certe zone scrostato e fessurato pertanto sarà necessaria un'accurata rimozione, previa verifica degli strati sottostanti in modo da scegliere la tecnica più appropriata e verificare accuratamente l'eventuale presenza di decorazioni pittoriche. Anche gli intonaci in alcune zone necessitano di un risanamento dalle efflorescenze e dall'umidità e di un successivo recupero. Il muro d'ambito del portico che separa dal cortile è intervallato dalla presenza di colonne ottagonali in pietra di trachite euganea, con basi e capitelli in uno stile non canonico e geometrico che potremo definire come pseudo composito. Le colonne sono ora percepibili come lesene si all'esterno che all'interno a seguito del tamponamento delle arcate originali del portico. Agli angoli del portico si trovano massicci pilastri quadrangolari della stessa pietra con capitelli simili a quelli delle colonne. Le superfici lapidee delle colonne e dei pilastri sono state oggetto di trattamenti impropri di tinteggiatura e coloritura che dovranno essere rimossi con spazzolature e lavaggi accurati. Anche le superfici rimaste a vista dovranno essere comunque spazzolate e lavate per riportarle al loro aspetto naturale.
Le aule didattiche sono caratterizzate da ampi soffitti voltati di fattura originale risalente all'antico convento. La loro forma e altezza dal pavimento hanno da sempre dato grossi problemi di acustica all'interno delle aule e con l'occasione offerta da questo intervento si vuole ovviare anche a questo in conveniente appendendo al soffitto di ciascuna aula, alcuni pannelli fonoassorbenti leggeri in lana di roccia da colorare con lo stesso colore delle pareti e del soffitto. I pannelli saranno posti in verticale in modo da non mascherare il soffitto a volta che rimarrà percepibile nello spazio e visibile nell'aspetto. I pannelli saranno sostenuti da fili in acciaio vincolati al soffitto con appositi tasselli in nylon e asole di aggancio con minimo impatto sulle superfici delle volte (solo piccoli fori facilmente ripristinabili).
Le parti più recenti dell'edificio scolastico aggiunte in epoca moderna ospitano alcune aule didattiche e servizi igienici della scuola Pascoli al piano terra. Ai piani superiori trova sede l'Istituto Magistrale Duca D'Aosta, funzionalmente separato e di competenza della Provincia di Padova.
In questa parte più recente del complesso edilizio non sono presenti elementi architettonici o apparati decorativi di rilievo storico e artistico. Il principale intervento da realizzare in questa parte della scuola risulta essere la manutenzione straordinaria e l'adeguamento impiantistico di tutti i servizi igienici che attualmente mostrano una evidente vetustà e manifestano seri problemi di funzionamento impiantistico oltre ad un notevole degrado delle superfici di finitura da cui deriva una insufficiente igiene dei locali. Lo stesso tipo di intervento risulta necessario nella parte di edificio costituito dalla palestra e dai relativi servizi e spogliatoi. In questi ultimi è rilevabile un cattivo stato di manutenzione generale degli impianti e delle finiture. Gli spogliatoi e i servizi non sono razionalmente distribuiti per maschi e femmine.
Necessita un intervento di riqualificazione generale con opere interne al fine di distribuire in modo più razionale e adeguato alle attuali esigenze i locali di servizio, migliorandone gli standards di fruibilità generale. Nell'aula mensa sarà demolito e ripristinato il pavimento e il massetto di sottofondo. Il pavimento attuale alla palladiana è fessurato e sconnesso in diverse zone.

Descrizione degli interventi in progetto

La scuola “Giovanni Pascoli” è uno degli edifici scolastici del Comune di Padova che attualmente manifesta molto più di altri la necessità di interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento, sia a scopo conservativo ma anche e soprattutto per motivi di carattere di igiene, salubrità e decoro degli spazi a disposizione degli utenti. Queste esigenze hanno portato a formulare un unico progetto impegnato su due filoni specifici: il primo di conservazione, protezione e valorizzazione dell'edificio storico; il secondo di adeguamento degli spazi agli standars normativi e alle esigenze
degli utenti con particolare riferimento all'ammodernamento degli impianti e dei servizi igienici.
In particolare si prevede di realizzare gli interventi sotto elencati.

Opere edili ed affini a scopo conservativo e di protezione
Questi lavori si concentreranno principalmente all'interno del portico del chiostro, nel quale risulta
necessario in via prioritaria procedere con la sostituzione del pavimento esistente.
Detti lavori comprenderanno in particolare:

- apprestamenti a tutela e protezione degli elementi architettonici di pregio;
- demolizione e rimozione del pavimento e del relativo sottofondo;
- pulitura accurata e rilievo fotografico delle parti più significative e delle tessiture del pavimento originale sottostante in basoli di trachite euganea;
- spazzolatura dei giunti tra i basoli con rimozione del materiale degradato non aderente;
- eventuale riassetto di elementi sconnessi rispetto al piano di posa;
- sigillatura dei giunti con malta a base di calce idraulica;
- trattamento consolidante del materiale lapideo rinvenuto, previa asciugatura dell'umidità residua, mediante applicazione di prodotto specifico a base siliconica, qualora in base allo stato conservativo se ne rilevasse la necessità ai fini di una corretta conservazione;
- posa di teli in polietilene trasparente con giunti sovrapposti e sigillati con apposito nastro adesivo a protezione del pavimento sottostante e fungenti da strato separatore e barriera al vapore per la successiva posa del nuovo pavimento;
- posizionamento di un riquadro di dimensioni adeguate, entro apposito telaio in acciaio, a livello di pavimento finito da ricoprire con vetro stratificato calpestabile, in modo da lasciare visibile per un tratto significativo il pavimento originale sottostante;
- posa di massetto di sottofondo alleggerito e isolante a base di argilla espansa sabbia e cemento;
- posa di prodotto autolivellante per la successiva posa di pavimento;
- posa di pavimento in gres porcellanato fine in piastrelle formato cm 30x60 con finitura pietra naturale (trachite) a superficie liscia posato a giunti sfalsati in senso trasversale al portico;
- raschiatura di vecchie tinteggiature e intonaci non aderenti;
- rimozione di intonaci non aderenti al supporto, in particolare alla base delle pareti sia all'esterno che all'interno;
- rimozione di elementi impropri e superfetazioni applicate alle superfici murarie;
- spazzolatura e lavaggio manuale con acqua e spugna di colonne pilastri e gradini in trachite euganea fino a completa pulitura e rimozione di tutti gli strati di pittura murale;
- restauro di gradini in pietra di trachite euganea lesionati o da rimettere in piano;
- realizzazione di barriera chimica orizzontale nel basamento della muratura esterna d’ambito contro l’umidità di risalita capillare, mediante iniezione di microemulsione concentrata a base di silossani esente da solventi;
- applicazione di intonaco a base di calce idraulica e additivi idrofuganti su murature esterne e interne;
- restauro conservativo di intonaci storici esterni da eseguirsi nelle seguenti fasi:
    - ristabilimento parziale della adesione e della coesione propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento;
    - rimozione di elementi metallici quali perni, staffe, chiodi, ecc., tasselli lignei o di altra natura che risultino possibile causa di degrado o comunque impropri, inclusi gli oneri relativi al consolidamento dei bordi dell’intonaco interessato dall’intervento ed eventuale consolidamento delle parti in pericolo di caduta;
    - rimozione a percussione manuale a scalpello di risarciture, riprese ed addossamenti realizzati con intonaci a base cementizia, o che comunque non si accordano con la materia originaria prestando la massima attenzione;
    - ristabilimento dell’adesione tra intonaco e muratura o tra stratificazioni di intonaci mediante iniezioni di malte a base di calce naturale ed inerti a basso peso specifico;
    - sigillatura di lesioni e fessurazioni con prodotto a base di calce naturale;
    - tasselli, sagome, e quant’altro saranno preventivamente sottoposti a giudizio della D.L. e della Soprintendenza;
    - velatura degli intonaci eseguita a più mani a latte di calce molto diluito opportunamente addizionato con resine (max. 3%) e calibrato con terre naturali
    - protezione finale mediante applicazione a pennello di prodotto idrorepellente non filmogeno, incolore e traspirante previa campionatura dei prodotti con tali requisiti ed approvazione della D.L. e della Soprintendenza;
- consolidamento di porzioni di intonaco che presentino accentuati fenomeni di disgregazione superficiali o polverizzazione mediante iniezione di prodotti consolidanti quali silicato di etile puro, o malte da iniezione fino a rifiuto della sostanza. Ove necessario e richiesto dalla DL si dovrà provvedere alla velinatura con carta giapponese per il mantenimento in opera delle porzioni degradate ed in via di distacco. Su parti più gravemente polverizzate l'operazione verrà prima effettuata per impregnazione a pennello fino a rifiuto della sostanza e successivamente per iniezione. Al termine delle operazioni le parti trattate dovranno essere accuratamente tamponate con solvente (White spirit) per rimuovere eccessi superficiali del prodotto. Operazione da eseguire a cura di un restauratore;
- rasatura con prodotto a base di calce idrata su intonaci interni e trattamento di finitura con frattazzino in spugna umido;

- applicazione di protezione idrorepellente non filmogena su colonne gradini e altri elementi in pietra di trachite faccia a vista;
- ripristino delle murature esterne e degli intonaci con malta a base di calce idraulica;
- risanamento esterno delle parti soggette a umidità ascendente;
- protezione della base delle murature esterne dal contatto diretto con il terreno mediante interposizione di guaina bituminosa elastomerica impermeabilizzante;
- rimozione meccanica estesa di strati di tinte di qualsiasi tipo sovrammesse all'intonaco originale mediante sistema Rotec o JOS (con processo a vortice rotativo a bassa pressione, polvere di carbonato di calcio e acqua pressione d'esercizio 0,1 - 1 bar, ugelli standard da 10 - 16 mm, granulati inerti da 100 a 200 Micron).
- tinteggiature esterne con idropittura a base di calce colore nocciola chiaro con campionatura sul posto da verificare e scegliere in base al confronto con le parti residue di tinteggiatura originale ancora rilevabili;
- carteggiatura e trattamento impregnante trasparente naturale esterno di finestre in legno;
- tinteggiature interne di pareti e soffitti, con applicazione a pennello di pittura a base di calce previa rimozione di vecchie tinte non aderenti o soggette a sfarinamento superficiale o danneggiate da precedenti infiltrazioni di umidità; le pareti interne saranno tinteggiate in tutti i locali con colore bianco in leggera tonalità di grigio;
- zoccolature interne nelle aule con rasatura di intonaci e finitura a idrosmalto opaco lavabile; le parti basse delle pareti fino a m 1,50 dal pavimento saranno colorate a idrosmalto opaco liscio lavabile, previa applicazione di fondo acrilico rasante applicato a spatola, lo stesso colore e tonalità della parte soprastante;
- coloritura di radiatori con idrosmalto a base di resine alchidiche in dispersione acquosa;
- smobilitazione cantiere, sgombero e pulizia degli spazi.

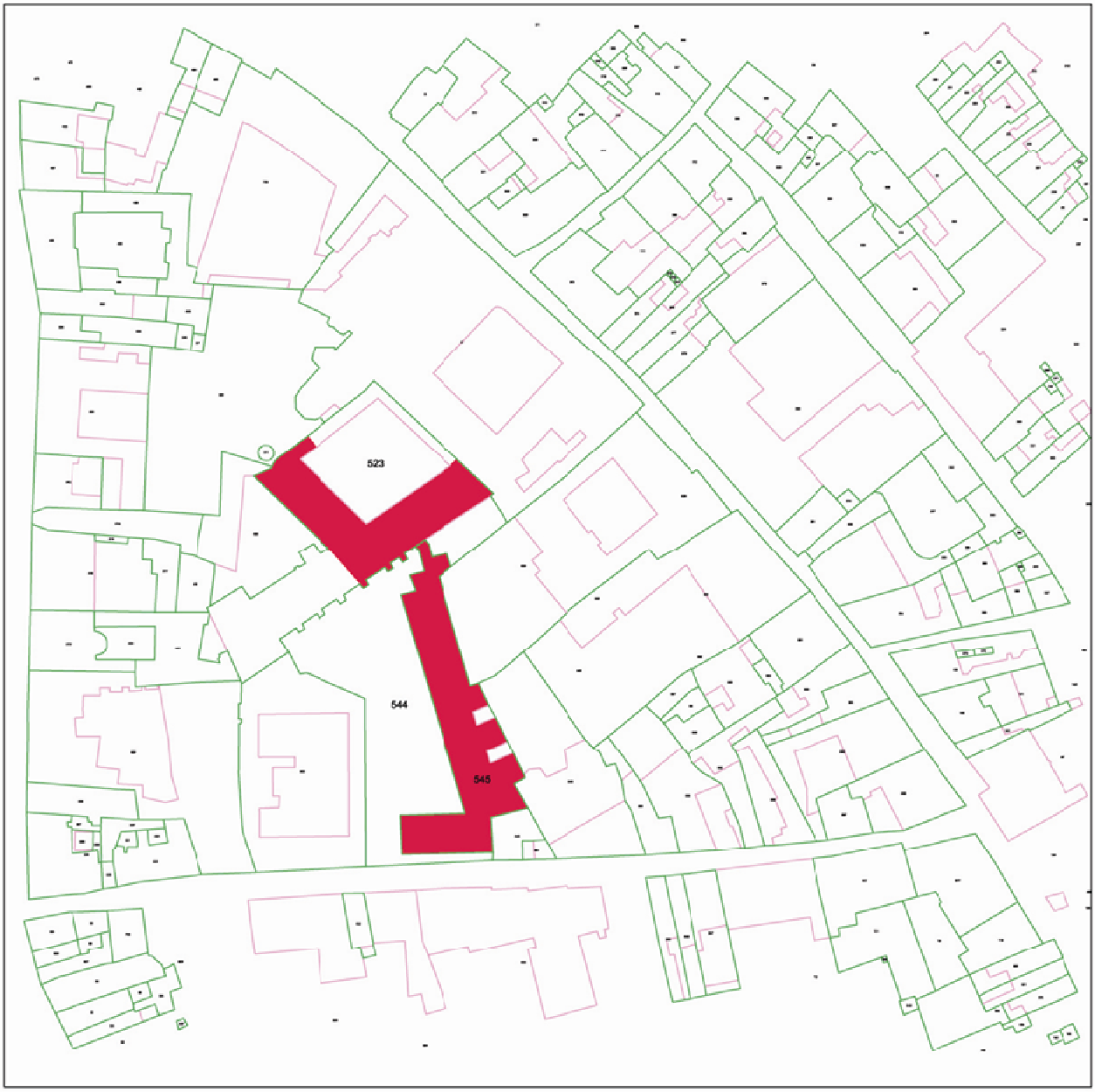
<u>Opere di manutenzione straordinaria dei servizi igienici e aule</u>

Opere edili ed affini:
- demolizione di pavimenti, rivestimenti e massetti di sottofondo nei servizi igienici;
- assistenze murarie per esecuzione di tracce per tubazioni;
- costruzione di tramezzi in laterizi forati per suddivisione box wc alunni;
- ripristino di intonaci e rasatura superfici intonacate;
- posa di massetti di sottofondo ai pavimenti a base di sabbia e cemento;
- impermeabilizzazione dei massetti con appllicazione a spatola di due mani malta cementizia elastica rinforzata con rete in fibra di vetro;
- posa di pavimenti e rivestimenti in piastrelle in monocottura di ceramica con superfici
- antiscivolamento per i pavimenti (ruvidezza minima richiesta R10 per servizi igienici);
- posa di rampe amovibili con struttura e piani in acciaio, dotate di superfici antiscivolo, semplicemente appoggiate ai gradini, per il superamento dei dislivelli esistenti sulle soglie delle porte delle aule didattiche intorno al chiostro, al fine di garantire;
- tinteggiatura di pareti interne con idropittura acrilica traspirante;
- sostituzione di porte interne nei servizi igienici;
- installazione di controsoffittatura a pannelli fonoassorbenti sul soffitto della palestra;
- coloritura di radiatori con idrosmalto a base di resine alchidiche in dispersione acquosa.

Impianti idrosanitari:
- rimozione e smaltimento di sanitari, rubinetterie e vecchie tubazioni cucina e servizi igienici;
- smontaggio e rimozione di radiatori;
- posizionamento sotto traccia di tubazioni impianto di riscaldamento a vista;
- posa in opera di nuove tubazioni di rete alimentazione impianto idrico e rete di scarico acque reflue da apparecchi idrosanitari;
- fornitura e posa di nuovi apparecchi idrosanitari;
- ripristino o sostituzione di radiatori nei servizi igienici;
- installazione di nuove rubinetterie;
- installazione di scaldacqua elettrici da lt 15,00 con valvola miscelatrice in uscita;

Impianti elettrici:
- scollegamento dall'impianto esistente e rimozione di plafoniere, e apparecchi di comando cucina e servizi igienici (interruttori, prese, quadri elettrici);
- posa di tubi flessibili per la protezione di cavi elettrici, sotto traccia e sotto il massetto del pavimento, scatole per alloggiamento di comandi e scatole di derivazione;
- installazione di nuovi comandi elettrici, prese e quadri elettrici.

Estratto catastale



NCTR Foglio 1030 mappali 523 - 544 - 545

Planimetria

Ambiti e tipi d'intervento:

- Sostituzione pavimenti, restauro elementi architettonici in pietra trachite, risanamento murature e ripristino tinteggiature.
- Sostituzione pavimenti, rimozione di elementi impropri e superfetazioni, risanamento murature e ripristino tinteggiature.
- Restauro di intonaci ed elementi decorativi ed architettonici in pietra trachite, risanamento e impermeabilizzazione murature e ripristino tinteggiature.
- Manutenzione straordinaria impianti elettrici e idrotermosanitari, sostituzione pavimenti e rivestimenti ceramici, risanamento murature e ripristino tinteggiature.

Foto 1 - Via Galileo Galilei

Foto 2 - Cortile della scuola

Foto 3 - Chiostro interno

Foto 4 - Chiostro esterno

3. Anagrafica di cantiere

Committente

Comune di Padova
Settore Edilizia Pubblica
via Tommaseo, n.°60 - 35100 Padova

Responsabile dei lavori

geom. Renato Gallo
Comune di Padova
Settore Edilizia Pubblica
via Tommaseo, n.°60 - 35100 Padova

Coordinatore in fase di progettazione

dott. arch. Marco Lombardo
viale Zara, 26 - 33033 Codroipo (UD)
via Don Sante Ferronato, 59 - 30030 Pianiga (VE)
Tel.: 347.0603310 Fax: 0432.908633
C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

Coordinatore in fase di esecuzione

dott. arch. Marco Lombardo
viale Zara, 26 - 33033 Codroipo (UD)
via Don Sante Ferronato, 59 - 30030 Pianiga (VE)
Tel.: 347.0603310 Fax: 0432.908633
C.F.. LMB MRC 78H05 F952Z

Progettista

dott. arch. Fabio Agostini
Comune di Padova
Settore Edilizia Pubblica
via Tommaseo, n.°60 - 35100 Padova

Direzione lavori

dott. arch. Fabio Agostini
Comune di Padova
Settore Edilizia Pubblica
via Tommaseo, n.°60 - 35100 Padova

Imprese

- Da definire con bando di gara

4. Documentazione da tenere in cantiere

Copia della concessione edilizia o altro documento equivalente.
Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche
Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.
Libretto del ponteggio metallico (se presente).
Libretti degli apparecchi a pressione se superiori a 25 lt.
Autocertificazione dei costruttori per gli elevatori a cavalletto e betoniere.
Copia delle comunicazione inoltrata all'ente gestore per i lavori in vicinanza di linee o condutture di servizi pubblici (energia elettrica, metano, ecc.).
Schede tossicologiche dei materiali impiegati.
Registro delle vaccinazioni antitetaniche.
Registro delle visite mediche.

Documentazione di sicurezza e salute.
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 100 del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
- Rapporto di valutazione del rischio rumore ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

- Registro degli infortuni vidimato dalla competente Asl.
- Documento che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta.
- Rapporto di valutazione per l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Documentazione prevista dal D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
- Documento che fornisca indicazioni circa il contratto collettivo dei lavoratori.
- Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti.
- Copia dell'iscrizione alla camera di commercio dell'impresa.

Documenti relativi ai ponteggi (se presenti)
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante.
- Disegno esecutivo dei ponteggi se di altezza inferiore a 20 metri a firma del responsabile di cantiere.
- Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Documenti relativi agli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg (se presenti)
- Libretto dell'apparecchio o copia della documentazione della richiesta all'ISPESL di prima omologazione.
- Copia della richiesta all'ARPA di verifica dell'apparecchio di sollevamento a seguito di suo trasferimento in cantiere.
- Documento che comprovi l'avvenuta verifica trimestrale delle funi dell'apparecchio di sollevamento.

Documenti relativi agli impianti elettrici, protezione scariche atmosferiche, rischio di incendio, impianti a pressione
- Copia della verifica e della denuncia dell'impianto di terra (modello B o A ISPESL).
- Calcolo della probabilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e se necessario, copia della verifica e della denuncia dell'impianto a protezione contro le scariche atmosferiche (modello C ISPESL).
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola dell'arte rilasciata dall'installatore.

Telefoni di emergenza

Pronto soccorso		118
Elisoccorso		118
Vigili del fuoco		115
Polizia		113
Carabinieri		112
Azienda ULSS n.16 "Padova"		049.8216511
Azienda ULSS n.16 "Padova" - S.P.I.S.A.L.		049.8214256
Direzione del Lavoro		049.8769111
ENEL	(segnalazione guasti)	800.846003
Telecom		182 (guasti) - 1331 (assistenza scavi)
Comune ufficio tecnico	(segnalazione guasti)	049.8204392
Polizia municipale		049.8205100
Coordinatore in fase di progettazione		347.0603310
Coordinatore in fase di esecuzione		347.0603310
Committente		049.8204301
Progettista		049.8204346
Direttore dei lavori		049.8204346
Il Istituto Comprensivo “ARDIGÒ”		049.8750981
Scuola secondaria di I°grado "G. Pascoli"		049.8750629

5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Il contesto morfologico del cantiere è il tipico paesaggio di pianura adibito a zona residenziale o urbana con adiacenti lotti tutti edificati.
L'edificio scolastico è situato nel centro storico di Padova a poca distanza in linea d'aria dalla Basilica di Sant'Antonio, con accesso dalla storica Via Galilei, all'interno del complesso di edifici, chiostri e cortili, che componevano il convento di San Francesco Grande, a cui si accede dall'omonima Via San Francesco.

Portanza: buona.
Giacitura e pendenza: pianeggiante.
Tipo di terreno: compatto (dato anche dall'esistenza del manufatto e di quelli circostanti).
Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.
Pericolo di allagamenti: le condizioni meteorologiche del sito si possono considerare buone. Il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento in quanto non sono presenti scavi.

L'area sulla quale sorgono i manufatti non presentano quindi vincoli che possano essere di ostacolo o che costituiscano pericolo per le attività di cantiere.

Rischi esterni all'area di cantiere

L'edificio scolastico è situato nel centro storico di Padova in un'area ZTL (Zona Traffico Limitato) a poca distanza in linea d'aria dalla Basilica di Sant'Antonio, con accesso dalla storica Via Galilei, all'interno del complesso di edifici, chiostri e cortili, che componevano il convento di San Francesco Grande, a cui si accede dall'omonima Via San Francesco.
La scuola Pascoli, all'interno di questo importante complesso edilizio storico, si sviluppa
attualmente in gran parte dei locali posti al piano terreno, intorno al chiostro di San Francesco
occupando tre lati del portico, oggi chiuso da muri di tamponamento e finestrature.
Ad est del cortile della scuola è presente la scuola materna statale "Vittorio da Feltre" che si affaccia su via g. Galilei; dietro la scuola materna e adiacente alla scuola pascoli è presente la sala Carmeli; a nord-ovest si trova la chiesa di San Francesco con il relativo chiostro. All'interno del complesso è presente l'Istituto magistrale "Amedeo di Savoia Duca D'Aosta".
Nelle vicinanze non ci sono strade pubbliche con interazioni di lavoratori; prestare attenzione all'immissione sulla pubblica, viste le dimensioni di via G. Galilei fare uso di moviere..
Nelle vicinanze non sono previste aree esterne con interazione di lavoratori.
Al momento attuale non sono presenti altri cantieri nelle immediate vicinanza.

Rischi trasmessi all'area circostante

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisionali per evitare la caduta di materiali sui pedoni e transitata l'area di lavoro.

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante ogni operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione, se necessario, verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili.

Occupazione suolo pubblico: non si prevede alcuna occupazione del suolo pubblico da parte dell'impresa.

Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da una robusta e duratura recinzione.
Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

L'area del cantiere è già recintata quasi totalmente dall'esistente recinzione in modo tale da impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori.
All'interno del lotto si prevede recinzione realizzata con rete metallica su blocchi in cls e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso in modo da separare l'area destinata al cantiere dal resto del cortile della scuola.
Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione/DIA, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno ai lavori in oggetto.
Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposito portone che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone pericolose.
Eventuali zone di pericolo devono essere delimitate con pali in legno o tondini in ferro e recinzione in plastica.
La recinzione è dotata di cancello chiudibile con lucchetto. Appositi cartelli segnalano il pericolo.
Qualsiasi parte in ferro o in legno che sia sporgente deve essere protetta in maniera adeguata da eventuali urti.

Zona di parcheggio dei mezzi di lavoro
I mezzi di lavoro possono trovare parcheggio nella zona ubicata all'interno della zona recintata del cantiere.

Zona di parcheggio autovetture
Le autovetture troveranno parcheggio (per breve durata) fuori dal cantiere, sui parcheggi esistenti come indicato dalla planimetria di cantiere.

Segnalazione di linee elettriche aeree
Non vi è la presenza di linee aeree che possano interferire con il cantiere. Sono presenti linee aeree su via Galileo Galilei che non interferiscono con i lavori o con i mezzi.

Servizi igienico-assistenziali

Prefabbricato allacciato alla fognatura:
Nel cantiere verrà installato un servizio igienico dotato di vaso alla turca e lavabo.
Il servizio verrà allacciato alla pubblica fognatura ed è dotato di sapone liquido e salviette di carta monouso. L'areazione è garantita da finestratura apribile.
L'impresa provvederà con proprio personale all'ordinaria pulizia delle dotazioni igienico-sanitarie.
L'impresa metterà a disposizione le predette dotazioni anche alle altre Ditte presenti in cantiere (suoi subappaltatori o appaltatori diretti del committente).
Ogni Ditta utilizzerà con la dovuta cura le dotazioni di cantiere e provvederà autonomamente ai mezzi di consumo.

Uffici prefabbricati:
Nel cantiere è installato un box prefabbricato ad uso ufficio. Il box ha pareti coibentate ed è dotato di impianto elettrico e di impianto di illuminazione. E' arredato con una scrivania e sedie. La zona di installazione è individuata dal layout di cantiere in modo da essere facilmente accessibile dai visitatori senza che questi siano costretti a transitare in zone pericolose del cantiere.
Visto l'esiguo numero di lavoratori può essere usata come spogliatoio la baracca di cantiere oppure vista la vicinanza del cantiere dalla sede principale si prevede che il personale che opera in cantiere arrivi già cambiato.
La documentazione tecnica e riguardante la sicurezza deve essere conservata nella baracca di cantiere in maniera tale da consentire la facile consultazione.
Prevedere la presenza del pacchetto di medicazione e di un estintore portatile all'interno della baracca di cantiere e la debita formazione sul corretto uso da parte dei lavoratori.

Deposito:
Verrà messa a disposizione un'aula all'interno della scuola da utilizzare per il deposito di materiale deperibile.

Convenzione con ristorante:
Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

Si utilizza l'acqua potabile dell'edificio:
L'acqua ad uso potabile per le maestranze è fornita dall'impianto idrico presente nel lotto di intervento. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso è sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

Viabilità principale di cantiere

Accesso carraio esistente:
Durante le fasi di manovra dei mezzi verrà inibito il transito alle persone.
Viste le dimensioni del cantiere e la possibile interazione di persone, si prevede di far uso di moviere durante le operazioni di manovra degli automezzi.
L'accesso carraio avrà anche la funzione di accesso pedonale visto il numero ridotto di lavoratori presenti.
Rimane a carico dell'impresa appaltatrice il controllo e la regolamentazione degli accessi.

Protezione persone non addette ai lavori:
Il sito del cantiere non può essere frequentato da persone non addette ai lavori.
Le visite del committente e di eventuali rappresentanti della scuola addetti alla sicurezza, devono essere concordate con il capo cantiere in orari ben stabiliti al di fuori delle lavorazioni. Le visite devono essere accompagnate da personale di cantiere autorizzato.
Prima dell'inizio dei lavori verrà indetta una riunione di coordinamento per definire le varie aree di cantiere all'interno della scuola in modo tale da non creare possibili interferenze con il personale scolastico.

Percorsi pedonali e veicolari
La viabilità di cantiere è costituita dall'esistente manto erboso/ghiaioso/pavimentato.

Impianti e reti di alimentazione

Entro tre metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.
Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali (Id<0.3-0.5°).
I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.
Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.
Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.
Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.
Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.
La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Impianti di illuminazione

Non si prevede un impianto di illuminazione all'interno del cantiere in quanto le lavorazioni vengono eseguite nei mesi estivi in cui le ore di solo coprono tutta la giornata lavorativa. All'interno dell'edificio è presente l'impianto di illuminazione della scuola.
Le zone all'interno dovranno avere sistemi di illuminazione sussidiaria da usare in caso di insufficiente illuminazione naturale.

Impianti di terra e di protezione

Nel cantiere la tensione massima sulle masse metalliche non supera i 25 V (CEI 64-8/7), considerando massa esterna qualunque parte metallica con resistenza verso terra minore 200 Ohm.
Tutte le masse metalliche, siano essi macchinari o opere provvisionali, sono collegate a terra.
Tutti i collegamenti a terra vengono coordinati con l'interruttore generale.
Le baracche metalliche saranno collegate all'impianto qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Omh.
Il numero di dispersori e il loro diametro è calcolato e verificato dall'installatore.
E' fatto divieto alle maestranze di collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione o alimentati da trasformatore.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Le modalità di accesso dei diversi fornitori di materiali verranno decise di volta in volta a seconda della fase di lavoro. Comunicare anticipatamente al Coordinatore l'entrata di nuove ditte fornitrici in modo tale da predisporre le modalità di accesso e se necessario indire una riunione di coordinamento.
Nel caso in cui le lavorazioni dovessero essere effettuate durante l'attività scolastica in corso l'impresa dovrà attenersi agli orari di entrata ed uscita dei bambini nei quali non sarà possibile far transitare i propri mezzi all'interno del lotto. Gli orario verranno concordati con il Dirigente scolastico e con il sottoscritto.
Gli orari dovranno essere stampati e appesi nella baracca di cantiere; tutti i dipendenti devono essere messi a conoscenza delle limitazioni impartite all'accesso al cantiere.
Eventuali modifiche agli orari indicati devono essere preventivamente concordate con i sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Lo stoccaggio dei materiali avverrà in appositi spazi nell'area d'accantieramento (vedi planimetria di cantiere allegata).
L'impresa curerà, all'interno del cantiere, la definizione degli spazi di accatastamento temporaneo dei materiali a piè d'opera, delle macerie e degli sfridi.
Ogni ditta avrà l'autonomo obbligo di allontanamento dei propri materiali di risulta, con frequenza tale da garantire al cantiere condizioni di massimo ordine e disponibilità di spazio.
Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.
Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.
E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali con accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.
E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.
Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiale (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di eventuali reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.
Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la zona per ogni cantiere da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.
L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo.

Deposito del materiale di risulta: il layout del cantiere individua l'area per ogni cantiere utilizzata per l'accatastamento temporaneo dei materiali di risulta. L'area è scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio. Il materiale è accatastato in modo tale da evitare crolli intempestivi. Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree interne ed esterne al cantiere:
Sono presenti 2 linee aeree lungo via Galileo Galilei che non interferiscono con il cantiere.
Si ricordo che non possono essere eseguiti lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella sottostante, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. Ferme restando le disposizioni di cui sopra, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- coprire con idonea protezione condivisa con l'Ente gestore, il cavi elettrici presenti;
- tenere in permanenza persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza le opere provvisionali (trabattello, ponteggio) e i mezzi di sollevamento (autogru) e le linee elettriche esistenti deve seguire le indicazioni date dall'art. 83 e dall'allegato IX ("Valori delle tensioni nominali di esercizio delle macchine ed impianti elettrici") del D.Lgs. 81/2008.
La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante.

Un (kV)	**D (m)**
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30< Un ≤ 132	5
> 132	7

Dove **Un** = Tensione nominale

Linee elettriche interrate:
Non sono previste lavorazioni di scavo.

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione, di norma parapetti, ripiani, passerelle, ponteggi, trabattelli, ecc.
I pericoli presenti lavorando in altezza, possono essere le cadute dall'alto, con i conseguenti rischi di fratture, lesioni varie e morte. Per evitare tali rischi:
- l'allestimento dei ponteggi sarà eseguito seguendo gli schemi di montaggio contenuti nella autorizzazione alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, seguendo con cura le altre norme vigenti e il piano di montaggio dei ponteggi (PiMUS);
- l'allestimento del trabattello sarà eseguito seguendo gli schemi di montaggio contenuti nel libretto del trabattello stesso;
- qualsiasi situazione che possa permettere cadute verso il vuoto, con conseguente rischio di infortunio, sarà rimossa seguendo le normative vigenti con l'installazione di parapetti o altri dispositivi idonei;
- le scale di accesso ai ponteggi/trabattelli o ai piani saranno opportunamente legate e fissate, sporgendo di almeno 1 metro rispetto al piano di arrivo.

Misure generali di sicurezza in caso di demolizioni

Le demolizioni previste saranno del seguente tipo:
- formazione di tracce per il passaggio degli impianti;
- demolizione di tramezze e muri;
- demolizione di pavimenti e sottofondi.

Tali operazioni verranno eseguite con martello pneumatico, con elettro-demolitore e con attrezzatura manuale (piccone, mazza, mazzetta e scalpello):
I pericoli presenti sono: cedimento della struttura con rischio di seppellimento e di essere colpiti da pezzi di muro, con rischi di fratture e ferite (morte), inoltre sono presenti rischi di elettrocuzione per l'utilizzo di attrezzatura elettrica manuale, di rumore, polveri e vibrazioni.
Prima dell'inizio dei lavori:

1. si informeranno l'operatore e gli addetti sulla consistenza del manufatto e delle varie fasi lavorative;
2. si delimiterà e segnalerà l'area di lavoro;
3. non si permetterà il passaggio di nessuna persona nei pressi durante le operazioni di demolizione;

4. si dovrà verificare che non ci siano reti tecnologiche, che possano interessare la demolizione, o che siano state disattivate;
5. saranno convocate le imprese, interessate alla fase, per coordinare le misure di prevenzione e protezione;
6. si verificherà preventivamente che le demolizioni non vadano ad indebolire le strutture esistenti e non pregiudicheranno la stabilità di quelle portanti;
7. si useranno i Dispositivi di Protezione Individuale.

Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione. In particolare non verranno eseguiti lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.
In cantiere si adotteranno le misure di tutela di volta in volta indicate dalle schede dei dati di sicurezza dei vari prodotti usati (cementi, calce, resine, siliconi, olii disarmanti, additivi per calcestruzzo, impregnanti, colle varie, ecc.) e l'utilizzo di D.P.I. adeguati. Per le polveri derivanti dal taglio, gli addetti adopereranno gli adeguati D.P.I..

Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.
In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole. Alle maestranze viene assicurata la fornitura di acqua potabile preferibilmente fresca, ma non inferiore a 12 gradi.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.
Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente esterno o dall'attività del committente.
Individuate le lavorazioni o le fonti emissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, vengono individuati i lavoratori che possono subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Vengono altresì valutate la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.
Per le emissioni esterne vengono identificate ed opportunamente segnalate le zone di influenza all'interno delle quali occorre attuare le misure di cui al successivo punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:
- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:
- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
- vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
- vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
- viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
- i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
- vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
- i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
- i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico.
Tenere in cantiere la scheda dei prodotti utilizzati e seguire le indicazioni fornite.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le eventuali sorgenti di campi elettromagnetici.
In particolare vengono identificate le attrezzature in uso all'impresa nonché i macchinari eventualmente presenti nella zona di intervento che possono generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori. Vengono altresì identificati i campi elettromagnetici presenti nell'ambiente circostante ed indotti da apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili.

Misurazione e calcolo dell'intensità dei campi: in presenza di fonti in grado di generare campi elettromagnetici che possono indurre effetti nocivi sulla salute dei lavoratori, vengono misurati e calcolati l'intensità di detti campi al fine di valutare se i valori d'azione ed i valori limite, di cui all'art. 208 del T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), siano superati.
Nessun lavoratore opera nelle zone in cui i valori dei campi sono superiori ai valori limite.
In presenza di superamento del valore di azione, vengono attuate le misure di cui punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta individuate le fonti emissive, vengono individuati i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici, in relazione alla organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative ed alla dislocazione delle fonti rispetto all'area di cantiere. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi derivanti dai campi magnetici.
Vengono altresì individuati eventuali lavoratori portatori di apparecchi medicali il cui funzionamento può essere influenzato dai campi magnetici, quali stimolatori cardiaci.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di campi elettromagnetici, vengono individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con particolare riguardo:
- ai lavoratori portatori di apparecchi medicali sensibili ai campi magnetici (pacemaker e simili);
- presenza di apparati che possono azionarsi accidentalmente in presenza di campi magnetici o presentare malfunzionamenti con particolare riguardo ai sistemi di comando remoto (telecomando di gru e similari);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e similari);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmittenti per dirigere il traffico veicolare e similari);
- proiezioni di parti metalliche in presenza di campi magnetici statici;
- pericolo di incendio od esplosione in presenza di sostanze infiammabili innescate da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di campi elettromagnetici vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:
- sono identificate le aree in cui vengono superati i valori d'azione, anche mediante appositi cartelli;
- quando possibile, i lavoratori operano al di fuori delle zone il cui campo elettromagnetico è superiore al valore d'azione;
- viene privilegiato l'uso di attrezzature a bassa emissione di campi elettromagnetici;
- viene eseguita una turnazione dei lavoratori esposti ai campi;
- in relazione all'intensità del campo e ove necessario, vengono installati appositi schermi;
- in via preferenziale vengono utilizzate attrezzature con comando a cavo anziché con telecomando;
- i lavoratori utilizzanti apparecchi di radiocomunicazione vengono istruiti sull'uso dei segnali visivi convenzionali;
- vengono verificati i sistemi di messa a terra delle attrezzature e degli apprestamenti quali ponteggi, betoniere e similari;
- viene evitato l'uso di sostanze infiammabili od esplosive.

Sorveglianza sanitaria: la sorveglianza sanitaria viene effettuata una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:
- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;

- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.
Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:
- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3. In particolare, la verifica di dette norme viene eseguita utilizzando le apposite checklist con riferimento alle azioni di sollevamento, spinta, traino e frequenza.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:
- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenza sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Sorveglianza sanitaria

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti.
A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici.
Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e , previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatiti).

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici.
Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria , previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che possono trovarsi a contatto con agenti chimici tossici considerati tali in base alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica.

Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi.
Il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da radiazioni non ionizzanti.
Gli addetti sono sottoposti a visita medica con periodicità semestrale, salvo diversa prescrizione del medico.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore.
La sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica . La periodicità delle visite è stabilita dal medico competente.
Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni.
Tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio eseguono la visita medica con frequenza annuale.

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.
Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.
In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati

DEMOLIZIONI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
2. Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere
3. Demolizione dell'impianto idrico-sanitario
4. Demolizione dell'impianto elettrico
5. Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere
6. Demolizione massetti in cls

MURATURE:
E' prevista la seguente fase lavorativa:
1. Pareti divisorie interne in laterizio o simili

IMPERMEABILIZZAZIONI:
E' prevista la seguente fase lavorativa:
1. Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo

IMPIANTI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Impianto elettrico di civile abitazione
2. Impianto idrico-sanitario
3. Impianto termico

ASSISTENZE MURARIE:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Assistenza murarie in genere
2. Calcestruzzi leggeri

INTONACI:
E' prevista la seguente fase lavorativa:
1. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

OPERE DA PITTORE:
E' prevista la seguente fase lavorativa:
1. Pitturazione interna

PAVIMENTI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili

SERRAMENTI:
E' prevista la seguente fase lavorativa:
1. Posa di porte interne standard

SMONTAGGIO DEL CANTIERE:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:
1. Rimozione della recinzione
2. Rimozione dell'impianto elettrico
3. Rimozione di box prefabbricati

Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Infissione di pali di sostegno
2. Fissaggio della rete metallica

SOTTOFASE 1. INFISSIONE DI PALI DI SOSTEGNO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari
3. Autocarro

SOTTOFASE 2. FISSAGGIO DELLA RETE METALLICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari

Impianto elettrico del cantiere edile

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari

Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni

Demolizione di pavimentazioni in materiale ceramico o similare, demolizioni di pavimentazioni in cls o similari, eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL PAVIMENTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione	MEDIO	No	No
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Martello demolitore elettrico
2. Piccone manuale
3. Badile

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri durante il carico di detriti	MEDIO	No	No
Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
- per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
- l'altezza dello sbocco del canale è ad altezza inferiore ai 2 mt rispetto al piano di carico

2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Canale per il convogliamento delle macerie
2. Badile
3. Carriola
4. Autocarro

Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere

Demolizione di intonaci e rivestimenti internamente a fabbricati, mediante mazza e scalpello.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Canale per il convogliamento delle macerie
2. Badile
3. Carriola
4. Autocarro

Demolizione dell'impianto idrico-sanitario

Demolizione di impianti in genere quali rete idrica, canalizzazioni di scarico, pozze e fosse settiche, rete di distribuzione dell'energia elettrica ecc.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No
Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No
Rischio da microrganismi dannosi	MEDIO	No	No

1. Movimentazione annuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

2. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

3. Rischio da microrganismi dannosi
- il datore di lavoro individua il gruppo di appartenenza dei microrganismi
- le maestranze fanno uso di dpi che evitano il contatto con le sostanze inquinate in particolare guanti impermeabili e mascherine

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Martello demolitore elettrico
3. Martello manuale
4. Utensili manuali vari
5. Carriola

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
2. Guanti in gomma antiacidi e solventi

Demolizione dell'impianto elettrico

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nei lavori di rimozione di impianti elettrici	MEDIO	No	No

1. Elettrocuzione nei lavori di rimozione di impianti elettrici
- prima dell'inizio dei lavori viene disattivata l'adduzione di corrente elettrica
- le maestranze utilizzano strumenti rilevatori della presenza di energia
- le maestranze utilizzano guanti dielettrici

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere

Demolizione di muri divisori senza funzione portante.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Demolizione del muro
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL MURO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si
Crollo improvviso di muri demoliti a mano	ALTO	No	Si
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione	ALTO	No	Si
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione	MEDIO	No	No

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

2. Crollo improvviso di muri demoliti a mano
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- i lavoratori non operano sul muro e utilizzano ponteggi indipendenti
- se il muro ha un'altezza inferiore a mt 2, i lavoratori operano direttamente sul muro utilizzando cinture di sicurezza
- nessuno opera nella zona oggetto della demolizione

3. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisionali

4. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Martello demolitore elettrico
2. Martello manuale
3. Badile
4. Carriola

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Canale per il convogliamento delle macerie
2. Martello manuale
3. Badile
4. Carriola
5. Autocarro

Demolizione massetti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL MASSETTO CON TAGLIO DI EVENTUALE ARMATURA IN FERRO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Flessibile o smerigliatrice
2. Martello demolitore pneumatico
3. Piccone manuale
4. Badile

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri durante il carico di detriti	MEDIO	No	No
Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
- per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
- l'altezza dello sbocco del canale è ad altezza inferiore ai 2 mt rispetto al piano di carico

2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Canale per il convogliamento delle macerie
2. Badile
3. Carriola
4. Autocarro

Pareti divisorie interne in laterizio o simili

Costruzione di tompagnature, tramezzi e controfodere in mattoni forati o simili.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Preparazione della calce
2. Approvvigionamento dei mattoni o blocchi
3. Posa dei mattoni

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

SOTTOFASE 2. APPROVVIGIONAMENTO DEI MATTONI O BLOCCHI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

1. Movimentazione manuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Carriola

SOTTOFASE 3. POSA DEI MATTONI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto	MEDIO	No	Si
Crollo del muro in fase di realizzazione	BASSO	No	Si
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

1. Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- durante la realizzazione delle murature il personale non addetto è allontanato
- le zone di passaggio sottostanti a quella di lavoro sono delimitate o protette
- le maestranze indossano elmetto protettivo

2. Crollo del muro in fase di realizzazione
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'altezza del muro è proporzionata al suo spessore
- gli automezzi e i mezzi di sollevamento manovrano a distanza di sicurezza
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- il muro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

3. Movimentazione manuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cazzuola
2. Carriola
3. Autogrù

Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Pulizia della superficie
2. Stesura della guaina

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELLA SUPERFICIE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri di cemento
- in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. STESURA DELLA GUAINA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cannello ad aria calda
2. Scala doppia
3. Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Guaina bitumosa

Impianto elettrico

Lavori di installazione o manutenzione di impianti e/o apparecchi elettrici (compreso impianto di terra) comprendenti la posa di cassette di derivazioni e tubazioni, previa apertura di tracce e successiva chiusura con malta.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Posa delle guaine
2. Inserimento dei fili
3. Posa quadri elettrici
4. Attivazione dell'impianto

SOTTOFASE 1. POSA DELLE GUAINE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. INSERIMENTO DEI FILI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali per lavori elettrici

SOTTOFASE 3. POSA QUADRI ELETTRICI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Trapano elettrico
2. Utensili manuali per lavori elettrici

SOTTOFASE 4. ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali per lavori elettrici

Impianto idrico-sanitario

Installazione o manutenzione di impianto idrico-sanitario di tipo civile comprendente la posa di tubazioni di carico e di scarico in Mannesman o PVC, compresa apertura e chiusura di tracce. Montaggio di sanitari.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Posa dei tubi in polietilene
2. Sigillatura dei tubi
3. Posa degli elementi sanitari e della rubinetteria

SOTTOFASE 1. POSA DEI TUBI IN POLIETILENE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inciampi e cadute a livello	MOLTO BASSO	No	Si

1. Inciampi e cadute a livello
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- i passaggi sono tenuti sgombri

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Forbici
2. Martello manuale
3. Saldatrice per polietilene
4. Scala doppia
5. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. SIGILLATURA DEI TUBI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cazzuola
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

SOTTOFASE 3. POSA DEGLI ELEMENTI SANITARI E DELLA RUBINETTERIA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali	MEDIO	No	No

1. Movimentazione manuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

2. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali
- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari

Impianto termico

Installazione e/o manutenzione di impianto di riscaldamento comprendente la posa di tubazioni, compresa apertura e chiusura di tracce. Montaggio elementi radianti.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Posa dei tubi e dei collettori
2. Posa degli elementi radianti
3. Posa e collegamento della caldaia

SOTTOFASE 1. POSA DEI TUBI E DEI COLLETTORI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cannello ossiacetilenico
2. Filettatrice elettrica
3. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. POSA DEGLI ELEMENTI RADIANTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Movimentazione manuale dei carichi
- i pesi superiori a 25 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Trapano elettrico
2. Autogrù

SOTTOFASE 3. POSA E COLLEGAMENTO DELLA CALDAIA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico	ALTO	No	No
Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi	MEDIO	No	Si

1. Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico
- prima dell'allacciamento viene attivato l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

2. Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- i lavori sono eseguiti da personale esperto
- è fatto divieto di fumare e di usare fiamme libere in presenza di gas
- l'adduzione del gas avviene solo dopo il completamento dell'impianto
- prima della messa in funzione l'impianto è testato utilizzando apposite apparecchiature
- prima di iniziare i lavori su tubi adduttori i medesimi vengono svuotati dal gas residuo anche mediante il pompaggio di aria

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Trapano elettrico
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Assistenza murarie in genere

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o a rotazione con successiva chiusura di tracce.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Esecuzione di tracce
2. Sigillature

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI TRACCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Martello demolitore elettrico
2. Scanalatrice elettrica per esecuzione di tracce
3. Badile
4. Carriola

SOTTOFASE 2. SIGILLATURE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cazzuola
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

Calcestruzzi leggeri

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello durante il getto del cls	BASSO	No	No
Cedimento improvviso della casseratura per eccessiva spinta del cls	MEDIO	No	No

1. Cadute a livello durante il getto del cls
- i ferri dell'armatura sono legati
- i passaggi sono tenuti sgombri

2. Cedimento improvviso della casseratura per eccessiva spinta del cls
- la casseratura è eseguita da personale esperto
- la casseratura è adeguatamente puntellata
- viene evitata l'applicazione della vibrazione delle casseformi
- il cls viene gettato in modo uniforme e lentamente
- nessuno opera nella zona sottostante ai lavori
- i mezzi meccanici operano a distanza di sicurezza

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Betoniera a bicchiere
2. Gru a torre senza cabina

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate
Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

Intonaco o rivestimento interno del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Preparazione dell'impasto
2. Stesura dell'impasto

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
- i sacchi superiori a 25 Kg vengono maneggiati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

SOTTOFASE 2. STESURA DELL'IMPASTO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cazzuola

Pitturazione interna

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Scala doppia
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pennello per pittori
2. Scala doppia

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Pittura colorata all'acqua per interni

Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili

Posa di pavimenti e rivestimenti interni con colla o su letto di sabbia e cemento o similari.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Preparazione del sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
- i sacchi superiori a 25 Kg vengono maneggiati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere
4. Autogrù

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Cemento

SOTTOFASE 2. INCOLLAGGIO DELLE PIASTRELLE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Colla per pavimenti e rivestimenti

Posa di porte interne standard

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Avvitatore a batterie
2. Pistola sparachiodi
3. Trapano elettrico

Rimozione della recinzione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Carriola
3. Autocarro

Rimozione dell'impianto elettrico

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:
1. Eliminazione fissaggi
2. Carico su autocarro

SOTTOFASE 1. ELIMINAZIONE FISSAGGI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO SU AUTOCARRO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.
1. Autogrù

Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso del seguente apprestamento:

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. Trabattello su ruote

Ponte a cavalletto alto 2 mt

Ponte costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici e utilizzato fino a 2 mt di altezza.

Misure organizzative

CAVALLETTI
I cavalletti sono regolamentari e i piedi sono intirantati

TAVOLE IN LEGNO
Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti, comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare:
- con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà di 3,60 mt (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola)
- con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà 1.80 m
La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro.

PRESENZA DI APERTURE.
Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre o ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiede).

SBALZI
Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- possono essere utilizzati solamente per lavori da eseguirsi nell'ambito dell'edificio e al suolo
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna (pile di mattoni, sacchi di cemento, ecc.)
- non devono essere montati su impalcati di ponteggi esterni
- devono essere allestiti a regola d'arte e mantenuti in efficienza per tutta la durata del lavoro

DURANTE L'UTILIZZO
- controllare l'integrità dei cavalletti e del blocco, l'accostamento delle tavole e la completezza del piano di lavoro
- non rimuovere cavalletti o tavole e non utilizzare le componenti del ponte in modo improprio
- controllo della planarità del ponte (spessorare con zeppe di legno o mattoni)
- caricare il ponte con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione

DOPO L'UTILIZZO
- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- il piano di lavoro ha quota non maggiore di 2 mt
- è montato su piano solido
- le tavole sono 4x20 o 5x30 e lo sbalzo è minore di 20 cm
- la larghezza non è minore di 90 cm
- la distanza massima tra due cavalletti non è maggiore di 3.60 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dal ponteggio a cavalletti	ALTO	No	No
Crollo del ponteggio su cavalletti	MOLTO BASSO	No	No

1. Caduta dal ponteggio a cavalletti
- il ponte non supera i 2 mt di altezza
- il ponte è tenuto sgombro da materiali

2. Crollo del ponteggio su cavalletti
- il ponteggio poggia su superficie solida
- il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
- le tavole sono fissate ai cavalletti

Trabattello su ruote

Impalcatura prefabbricata dotata di ruote per lo spostamento di altezza fino a 15.00 metri

Misure organizzative

Il trabattello ha un ampia base in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
Il piano di scorrimento delle ruote è livellato.
Il carico del trabattello sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
Le ruote del trabattello sono bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
Il trabattello è ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.
In assenza di ancoraggio viene utilizzata la tipologia conforme all'allegato XXIII del T.U..
La verticalità è controllata con livello o con pendolino.
Il trabattello è spostato in assenza di lavoratori e carichi.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- garantire la stabilità del ponte anche senza la disattivazione delle ruote
- il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato e ben compatto
- l'impalcato deve essere ben fissato sugli appoggi
- corredare il ponte alla base mediante un dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- in caso di altezze considerevoli i ponti devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani
- deve essere montato con tutte le componenti ed in tutte le parti

DURANTE L'UTILIZZO
- controllo del blocco ruote
- non usare impalcati di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore
- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

DOPO L'UTILIZZO
- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- è dotato di parapetto normale

DURANTE L'UTILIZZO
- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dal trabattello	MEDIO	No	No
Crollo del trabattello	ALTO	No	Si

1. Caduta dal trabattello
- il trabattello è dotato di parapetto regolamentare
2. Crollo del trabattello
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- il trabattello è montato secondo lo schema del costruttore
- quando ospita persone, le ruote sono bloccate
- è controllata l'orizzontalità degli impalcati
- in caso di notevoli altezze è ancorato all'opera ogni due piani

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Avvitatore a batterie
2. Badile
3. Cannello ad aria calda
4. Cannello ossiacetilenico
5. Carriola
6. Cazzuola
7. Filettatrice elettrica
8. Flessibile o smerigliatrice
9. Forbici
10. Levigatrice per marmi e simili
11. Martello demolitore elettrico
12. Martello demolitore pneumatico
13. Martello manuale
14. Pennello per pittori
15. Piccone manuale
16. Pistola sparachiodi
17. Saldatrice per polietilene
18. Scala doppia
19. Scanalatrice elettrica per esecuzione di tracce
20. Taglia piastrelle manuale
21. Taglierina manuale
22. Trapano elettrico
23. Utensili manuali per lavori elettrici
24. Utensili manuali vari

Avvitatore a batterie

Avvitatore elettrico manuale a batterie

Procedure di utilizzo

DURANTE L'UTILIZZO
- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie	BASSO	No	No
Proiezione di schegge	BASSO	No	No
Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie	MEDIO	No	Si

1. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie
- prima dell'uso viene verificata la presenza di reti sotto tensione
- l'avvitatore è dotato di doppio isolamento

2. Proiezione di schegge
- le maestranze utilizzano appositi occhiali

3. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore fa uso di tappi auricolari
- il trapano è dotato di comando a uomo presente

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Badile

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
- l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
- il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
- nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso

2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
- il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
- l'attrezzo è mantenuto in buono stato
- le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Cannello ad aria calda

Cannello alimentato da GPL per la produzione di aria calda utilizzato in genere per il fissaggio di guaine

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo del riduttore di pressione e dei tubi di gomma

DURANTE L'UTILIZZO
- spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas durante le pause di lavoro
- verificare l'eventuali perdite di gas

DOPO L'UTILIZZO
- spegnere la fiamme e chiudere le valvole del gas e riporre le bombola nel deposito cantiere

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di gas nell'uso del cannello	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si
Ustioni nell'uso del cannello	ALTO	No	No
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello	ALTO	Si	Si

1. Inalazione di gas nell'uso del cannello
- i locali chiusi vengono ventilati naturalmente o artificialmente
- l'operatore utilizza apposita maschera
- non viene utilizzato nei locali completamenti interrati e non aerati

2. Rumore nell'uso di attrezzi generici
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

3. Ustioni nell'uso del cannello
- gli operatori utilizzano guanti, occhiali, grembiale in cuoio ed elmetto protettivo

4. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- la fiamma viene spenta quando il cannello viene appoggiato

- il cannello non viene utilizzato vicino a sostanze infiammabili
- le bombole di GPL sono tenute in verticale e sono dotate di dispositivi di sicurezza
- le bombole sono tenute lontane da fonti di calore
- è disponibile un estintore a polvere
- il tubo in gomma è omologato e protetto da tagli accidentali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Grembiale per saldature
2. Guanti anticalore
3. Schermo facciale in policarbonato

Cannello ossiacetilenico

Cannello alimentato da acetilene utilizzato per il taglio e la saldatura dei metalli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei manometri e dei riduttori di pressione e della stabilità delle bombole sul carrello portabombole
- verificare l'assenza di gas o altro materiale infiammabile nell'ambiente sul quale si effettuano gli interventi

DURANTE L'UTILIZZO
- le bombole non devono essere lasciate esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas nelle pause di lavoro
- non utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas

DOPO L'UTILIZZO
- dopo aver spento la fiamma chiudere le valvole di afflusso del gas
- le bombole devono essere riposte nel deposito di cantiere

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- l'addetto utilizza grembiale in cuoio e guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di gas nell'uso del cannello	MEDIO	No	No
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico	ALTO	Si	Si
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si
Ustioni nell'uso del cannello	ALTO	No	No

1. Inalazione di gas nell'uso del cannello
- i locali chiusi vengono ventilati naturalmente o artificialmente
- l'operatore utilizza apposita maschera
- non viene utilizzato nei locali completamenti interrati e non aerati

2. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- la fiamma viene spenta quando il cannello viene appoggiato
- il cannello non viene utilizzato vicino a sostanze infiammabili
- le bombole di acetilene sono ancorate in verticale e sono dotate di dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma
- le bombole sono tenute lontane da fonti di calore
- è disponibile un estintore a polvere
- nei recipienti chiusi viene soffiata aria prima delle operazioni di taglio e/o saldatura

3. Rumore nell'uso di attrezzi generici
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Ustioni nell'uso del cannello
- gli operatori utilizzano guanti, occhiali, grembiale in cuoio ed elmetto protettivo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Grembiale per saldature
2. Guanti anticalore
3. Maschera per saldatura

Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

1. Caduta di materiali dalla carriola
- il carico non supera i bordi della carriola

2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
- la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
- le ruote sono mantenute ben gonfie
- viene prevista la turnazione degli operai

3. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
- i passaggi sono mantenuti sgombri
- le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Cazzuola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No

1. Dermatosi per contatto con il cemento
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Filettatrice elettrica

Utensile elettrico utilizzato per la realizzazione di filetti in genere su tubi in acciaio

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- verificare l'efficienza dei comandi e dell'interruttore di emergenza

DURANTE L'UTILIZZO
- bloccare il pezzo da filettare e sostenere le barre lunghe

DOPO L'UTILIZZO
- interrompere l'alimentazione elettrica

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Imbrigliamento di indumenti	ALTO	No	No
Contatto con olii nell'uso della filettatrice elettrica	BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso della filettatrice elettrica	MOLTO BASSO	No	No
Punture e lacerazioni alle mani nell'uso della filettatrice elettrica	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si

1. Imbrigliamento di indumenti
- le maestranze non indossano indumenti svolazzanti o braccialetti che possano impigliarsi
- l'attrezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza

2. Contatto con olii nell'uso della filettatrice elettrica
- l'operatore utilizza appositi guanti

3. Elettrocuzione nell'uso della filettatrice elettrica
- la filettatrice è collegata all'impianto di terra

4. Punture e lacerazioni alle mani nell'uso della filettatrice elettrica
- l'operatore utilizza guanti antitaglio

5. Rumore nell'uso di attrezzi generici
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Flessibile o smerigliatrice

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo

DURANTE L'UTILIZZO
- l'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie
- non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare elettricamente l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso del flessibile	BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- è evitato il taglio in ambienti chiusi
- l'operatore utilizza mascherine antipolvere

2. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore indossa occhiali o maschera
- l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile

- il disco usurato o danneggiato viene sostituito

3. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
- l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
- la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
- il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
- il disco è dotato di apposita protezione

5. Ustioni nell'uso del flessibile
- l'operatore utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Forbici

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti antitaglio in pelle

Levigatrice per marmi e simili

Strumento per la levigazione di superfici in marmo o comunque dure

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo delle protezioni, dei comandi e delle parti elettriche visibili

DURANTE L'UTILIZZO
- posizionare il cavo di alimentazione in zona sicura da non intralciare i passaggi
- allontanare i non addetti ai lavori

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare elettricamente la macchina e pulirla accuratamente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'uso della levigatrice per marmi	ALTO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso della levigatrice/lucidatrice	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali	BASSO	No	No

1. Elettrocuzione nell'uso della levigatrice per marmi
- la levigatrice è collegata all'impianto di terra e a monte dell'alimentazione è installato un salvavita
- il cavo di alimentazione è posizionato in modo da evitare tranciamenti accidentali
- l'alimentazione verso terra non supera i 50 V
- il cavo di alimentazione avrà indice non inferiore a ip 55

2. Proiezione di schegge nell'uso della levigatrice/lucidatrice
- l'attrezzo è dotato di apposite protezioni
- l'addetto fa uso di occhiali

3. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali
- l'attrezzo è dotato di impugnature in grado di ridurre le vibrazioni indotte
- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antivibrazioni
2. Occhiali in policarbonato

Martello demolitore elettrico

Utensile elettrico utilizzato nelle demolizioni o nelle perforazioni

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo della spina di alimentazione e del cavo
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo

DURANTE L'UTILIZZO
- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi
- durante le pause di lavoro staccare il collegamento elettrico

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare l'utensile e controllare il cavo di alimentazione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	**Valutazione rischio**	**Si trasmette all'esterno**	**Si diffonde alle fasi concomitanti**
Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico	MEDIO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Proiezione di schegge	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali	BASSO	No	No

1. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
- il martello elettrico è dotato di doppio isolamento
- il cavo è posto in modo da non interferire con la punta dell'attrezzo
- le operazioni vengono sospese in caso di surriscaldamento dell'attrezzo

2. Inalazione di polveri
- l'addetto utilizza apposite mascherine

3. Proiezione di schegge
- le maestranze utilizzano appositi occhiali

4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
- vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali
- l'attrezzo è dotato di impugnature in grado di ridurre le vibrazioni indotte
- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

Martello demolitore pneumatico

Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- vengono allontanate le maestranze non necessarie allo svolgimento del lavoro
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo
- vengono controllati le valvole e gli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO
- le maestranze utilizzano cuffie

DOPO L'UTILIZZO
- spegnere la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Crolli durante l'uso del martello pneumatico	MEDIO	No	No
Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico	BASSO	No	Si
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico	MOLTO BASSO	No	No

1. Crolli durante l'uso del martello pneumatico
- le strutture vengono preventivamente verificate

2. Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- la macchine che produce l'aria compressa è posta lontano dai luoghi di lavoro
- i fumi sono diretti lontano dalle persone

3. Inalazione di polveri
- l'addetto utilizza apposite mascherine

4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
- vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico
- il martello pneumatico è dotato di valvole di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico

DURANTE L'UTILIZZO
- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi alle mani nell'uso del martello	BASSO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del martello manuale	MEDIO	Si	Si

1. Colpi alle mani nell'uso del martello
- l'operatore utilizza appositi guanti
- vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli

2. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
- le maestranze utilizzano occhiali o maschere
- la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

3. Rumore nell'uso del martello manuale
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Pennello per pittori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni al polso nell'uso del pennello	BASSO	No	No

1. Danni al polso nell'uso del pennello
- le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
- è applicata la turnazione dei lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Piccone manuale

Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone	MEDIO	No	No

1. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
- la maestranze operano tra loro a distanza minima di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Pistola sparachiodi

Pistola utilizzata per sparare i chiodi

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- si impiegano pistola, chiodi e cartucce prodotte dalla medesima casa costruttrice
- controllo del dispositivo di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO
- si evita di operare su di un bordo estremo o uno spessore troppo sottile
- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO
- lubrificare l'utensile
- le riparazioni vengono effettuate da tecnici autorizzati dalla stessa ditta costruttrice negli appositi laboratori
- l'attrezzo al termine di ogni giornata lavorativa è riposto nella apposita custodia, in luoghi chiusi a chiave

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi	ALTO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si

1. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi
- le cartucce sono tenute in apposita tasca
- al termine del lavoro sono custodite in luogo chiuso a chiave

2. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi
- la pistola è dotata di dispositivo di sicurezza contro gli spari accidentali
- la pistola è maneggiata da personale esperto
- la pistola non è utilizzata in presenza di fori, pareti sottili e spigoli

3. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi
- le maestranze fanno uso di apposite maschere
- il personale non addetto viene allontanato
- la pistola è tenuta perpendicolare alla parete

4. Rumore nell'uso di attrezzi generici
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti antitaglio in pelle

Saldatrice per polietilene

Utensile elettrico utilizzato per la saldatura di tubazioni e simili in polietilene

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione, dei cavi e la presenza di materiali infiammabili

DURANTE L'UTILIZZO
- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia	MEDIO	No	No
Inalazione di gas nell'uso della saldatrice per polietilene	BASSO	No	No
Ustioni nell'uso della saldatrice per polietilene	MEDIO	No	No

1. Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia
- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- il cavo ha indice di resistenza alla penetrazione ip 44

2. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice per polietilene
- durante l'operazione di saldatura, l'addetto utilizza apposite mascherine

3. Ustioni nell'uso della saldatrice per polietilene
- l'addetto utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Scala doppia

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO
- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

DOPO L'UTILIZZO
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdruccioli

DURANTE L'UTILIZZO
- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto dalla scala doppia	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No
Rovesciamento della scala doppia	ALTO	No	No

1. Caduta dall'alto dalla scala doppia
- la scala è dotata di tirante
- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino

2. Rottura dei pioli della scala
- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

3. Rovesciamento della scala doppia
- la scala è posizionata su superficie non cedevole
- l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
- la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Scanalatrice elettrica per esecuzione di tracce

Utensile utilizzato per la realizzazione di scanalature murarie atte ad ospitare tubi

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dell'integrità del cavo di alimentazione e delle spine
- controllo del funzionamento dell'aspirazione

DURANTE L'UTILIZZO
- le protezioni devono essere presenti e attive

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare elettricamente la macchina per eseguire operazioni di pulizia e revisione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti indossano mascherine e tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso della scanalatrice	MOLTO BASSO	No	Si
Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice	MEDIO	No	No
Vibrazioni nell'uso della scanalatrice	MOLTO BASSO	No	No

1. Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- la scanalatrice è dotata di sistema aspirante
- i locali sono costantemente aerati
- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'operatore utilizza apposite maschere filtranti

2. Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza appositi occhiali

3. Rumore nell'uso della scanalatrice
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- nessun altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice
- l'addetto utilizza appositi guanti

5. Vibrazioni nell'uso della scanalatrice
- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi
3. Occhiali in policarbonato

Taglia piastrelle manuale

Utensile dotato di punta diamantata per il taglio delle piastrelle

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento degli arti nell'uso del taglia piastrelle manuale	MOLTO BASSO	No	No
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. Schiacciamento degli arti nell'uso del taglia piastrelle manuale
- l'addetto fa uso di appositi guanti e calzature di sicurezza

2. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Taglierina manuale

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti utilizzano guanti antitaglio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.
1. Guanti antitaglio in pelle

Trapano elettrico

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione e dei cavi
- verifica del fissaggio della punta affinché sia regolare

DURANTE L'UTILIZZO
- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico	BASSO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del trapano elettrico	MOLTO BASSO	No	Si
Proiezione di schegge	BASSO	No	No

1. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
- prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
- prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza del punti di intervento

2. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
- il trapano è dotato di doppio isolamento

3. Inalazione di polveri
- l'addetto utilizza apposite mascherine

4. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
- la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
- si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
- l'addetto utilizza guanti antitaglio

5. Rumore nell'uso del trapano elettrico
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- nei lavori prolungati viene eseguita la turnazione degli operai
- gli altri lavoratori vengono allontanati dalla zona di intervento
- le maestranze utilizzano apposite cuffie e tappi auricolari

6. Proiezione di schegge
- le maestranze utilizzano appositi occhiali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Occhiali in policarbonato

Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

1. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
- gli utensili sono provvisti di isolamento
- gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
- in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego
- verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO
- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO
- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
- l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Betoniera a bicchiere

Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO
- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO
- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

1. Caduta di materiale dal cassone del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- al termine del carico le sponde vengono chiuse
- il materiale sfuso non deve superare le sponde

2. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

3. Incendio del mezzo
- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autocarro
- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
- il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti

6. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Autogrù

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di grossi pesi. Dispone di braccio estensibile e cavi per il sollevamento del materiale

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO
- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO
- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti
- non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù	MEDIO	No	Si
Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

1. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente
- il carico è attaccato in modo bilanciato
- vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
- prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
- nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

2. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
- quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
- la distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

3. Inalazioni di fumi di scarico
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

4. Investimento da parte del mezzo
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autogrù
- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

6. Rumore nell'uso del mezzo
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Betoniera a bicchiere

Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei dispositivi d'arresto di emergenza e dei collegamenti elettrici e di terra

DURANTE L'UTILIZZO
- le protezioni non devono essere manomesse o modificate

DOPO L'UTILIZZO
- curare la lubrificazione e la pulizia delle macchine e mantenerle in buona efficienza
- togliere tensione all'interruttore generale e ai singoli comandi

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- è collegata all'impianto di terra
- è dotata di carter protettivo
- il volante ha raggi accecati
- il pedale di sgancio è protetto
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è realizzata una tettoia se sosta sotto zone con caduta di materiali dall'alto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Avvio spontaneo della betoniera	BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto	MEDIO	No	No
Cesoiamento causato dalle razze del volante	BASSO	No	No
Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera	MOLTO BASSO	No	No
Contatto con gli organi in movimento della betoniera	MEDIO	No	No
Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del mezzo	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere	MEDIO	Si	Si

1. Avvio spontaneo della betoniera
- la betoniera è dotata di dispositivo conto l'avviamento spontaneo
- i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

2. Caduta di materiali dall'alto
- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione

3. Cesoiamento causato dalle razze del volante
- il volante dispone di raggi accecati

4. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
- il pedale di sblocco è munito di protezione

5. Contatto con gli organi in movimento della betoniera
- lo sportello del vano motore dispone di chiusura a chiave
- la corona del bicchiere è protetta da apposito carter
- la pulizia interna del bicchiere è effettuata a betoniera spenta
- gli operatori non indossano indumenti che possono impigliarsi
- durante l'uso gli elementi di protezione non sono disattivati o rimossi

6. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
- i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
- i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

7. Elettrocuzione nell'uso del mezzo
- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- i cavi di alimentazione hanno resistenza alla penetrazione ip 44

8. Dermatosi per contatto con il cemento
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

9. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
- gli operatori utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Cemento
2. Colla per pavimenti e rivestimenti
3. Guaina bitumosa
4. Pittura colorata all'acqua per interni

Cemento

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto	BASSO	No	No

1. Dermatosi per contatto con il cemento
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
- le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Colla per pavimenti e rivestimenti

Premiscelato monocomponente composto da cemento e sabbie di granulometria selezionata, speciali additivi e cellulosa, utilizzato per incollare piastrelle.

Procedure di utilizzo

Prodotto non tossico, ma si consiglia comunque di seguire le indicazioni riportate sulla confezione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Guaina bitumosa

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con bitume	MOLTO BASSO	No	Si

1. Contatto con bitume
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti, tute e occhiali
- la zona è inibita ai non addetti
- in caso di contatto con la pelle, la zona viene lavata con acqua e appositi saponi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Pittura colorata all'acqua per interni

Idropittura monocomponente contenente minerale e resina acril-siliconica, particolarmente indicata per la verniciatura traspirante.

Procedure di utilizzo

Prodotto a bassa tossicità. Proteggere comunque gli occhi e le mani.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

Elenco dei DPI

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).
E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Guanti anticalore
2. Guanti antitaglio in pelle
3. Guanti dielettrici
4. Guanti in gomma antiacidi e solventi
5. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
6. Maschera monouso per polveri e fumi
7. Maschera per saldatura
8. Occhiali in policarbonato
9. Scarpe isolanti
10. Schermo facciale in policarbonato

Guanti anticalore

Guanti in crosta resistenti alle scintille incandescenti e al calore in genere.

Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).
Procedure di utilizzo
Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

Guanti in gomma antiacidi e solventi

Guanti in lattice naturale o nitrile con cotone floccato interno con esterno antiscivolo. Resistenti agli acidi, ai solventi, ai prodotti caustici, ai tagli, alle abrasioni e alle perforazioni.

Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, dotata di valvola che facilita l'espirazione. Classe di protezione FFP2S.

Maschera monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

Maschera per saldatura

Maschera in PVC con visiera in vetro temperato DIN 6 o IR/UV5, con adattatori per essere attaccata all'elmetto.

Occhiali in policarbonato

Occhiali in policarbonato con schermi laterali adatto in presenza di polveri, schizzi e getti.

Scarpe isolanti

Scarpe con suola imperforabile e isolante.

Schermo facciale in policarbonato

Dispositivo in grado di proteggere da schizzi di sostanze chimiche.

Elenco dei rischi

1. Avvio spontaneo della betoniera
2. Caduta dal ponteggio a cavalletti
3. Caduta dall'alto dalla scala doppia
4. Caduta dall'alto nell'operazione di svuotamento entro il canale
5. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
6. Caduta di materiali dal canale
7. Caduta di materiali dall'alto
8. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
9. Caduta di materiali dalla carriola
10. Caduta di materiali dalla gru a torre
11. Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto
12. Cadute a livello durante il getto del cls
13. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
14. Cedimento improvviso della casseratura per eccessiva spinta del cls
15. Cesoiamento causato dalle razze del volante
16. Colpi alle mani nell'uso del martello
17. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
18. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
19. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
20. Contatto con bitume
21. Contatto con gli organi in movimento della betoniera
22. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
23. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
24. Contatto con olii nell'uso della filettatrice elettrica
25. Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone
26. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
27. Crolli durante l'uso del martello pneumatico
28. Crollo del canale per distacco dei ganci
29. Crollo del muro in fase di realizzazione
30. Crollo del ponteggio su cavalletti
31. Crollo improvviso di muri demoliti a mano
32. Crollo o ribaltamento della gru a torre
33. Danni al polso nell'uso del pennello
34. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
35. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
36. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
37. Danni spino-dorsali nei lavori di pavimentazione
38. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
39. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
40. Dermatosi per contatto con il cemento
41. Elettrocuzione nei lavori di rimozione di impianti elettrici
42. Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico
43. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
44. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
45. Elettrocuzione nell'uso del mezzo
46. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
47. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie
48. Elettrocuzione nell'uso della filettatrice elettrica
49. Elettrocuzione nell'uso della gru a torre
50. Elettrocuzione nell'uso della levigatrice per marmi
51. Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia
52. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
53. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi
54. Imbrigliamento di indumenti
55. Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico
56. Inalazione di gas nell'uso del cannello
57. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice per polietilene
58. Inalazione di polveri
59. Inalazione di polveri di cemento
60. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto

61. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
62. Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie
63. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
64. Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice
65. Inalazioni di fumi di scarico
66. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
67. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello
68. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico
69. Incendio del mezzo
70. Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi
71. Inciampi e cadute a livello
72. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
73. Investimento da parte del mezzo
74. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
75. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi
76. Movimentazione manuale dei carichi
77. Proiezione di schegge
78. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
79. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
80. Proiezione di schegge nell'uso della levigatrice/lucidatrice
81. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi
82. Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice
83. Punture e lacerazioni alle mani nell'uso della filettatrice elettrica
84. Ribaltamento dell'autocarro
85. Ribaltamento dell'autogrù
86. Rischio da microrganismi dannosi
87. Rottura dei pioli della scala
88. Rottura delle funi della gru
89. Rovesciamento della scala doppia
90. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
91. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
92. Rumore nell'uso del martello manuale
93. Rumore nell'uso del mezzo
94. Rumore nell'uso del trapano elettrico
95. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie
96. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
97. Rumore nell'uso della scanalatrice
98. Rumore nell'uso di attrezzi generici
99. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
100. Schiacciamento degli arti nell'uso del taglia piastrelle manuale
101. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
102. Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico
103. Sganciamento del carico della gru
104. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
105. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
106. Tagli e abrasioni alle mani
107. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
108. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
109. Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice
110. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
111. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali
112. Ustioni nell'uso del cannello
113. Ustioni nell'uso del flessibile
114. Ustioni nell'uso della saldatrice per polietilene
115. Vibrazioni nell'uso della scanalatrice
116. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali

9. Cooperazione, informazione e coordinamento

L’attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l’esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all’esecuzione delle lavorazioni mediante:

a) prima dell’inizio dei lavori il titolare dell’impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l’esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valicare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l’esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l’esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell’ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavori autonomi in cantiere;
b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell’impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell’impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisionali rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;
c) la consegna dell’area assegnata;
d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;
e) l’individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell’area assegnata;
f) le riunioni per l’approfondimento delle misure da adottare;
g) le disposizioni per l’eventuale adeguamento del Piano al fine dell’adozione di misure specifiche per superare le interferenze;
h) i controlli in corso d’opera.

In ogni caso il coordinatore per l’esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l’applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisionali, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs. 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisionali ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisionali dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

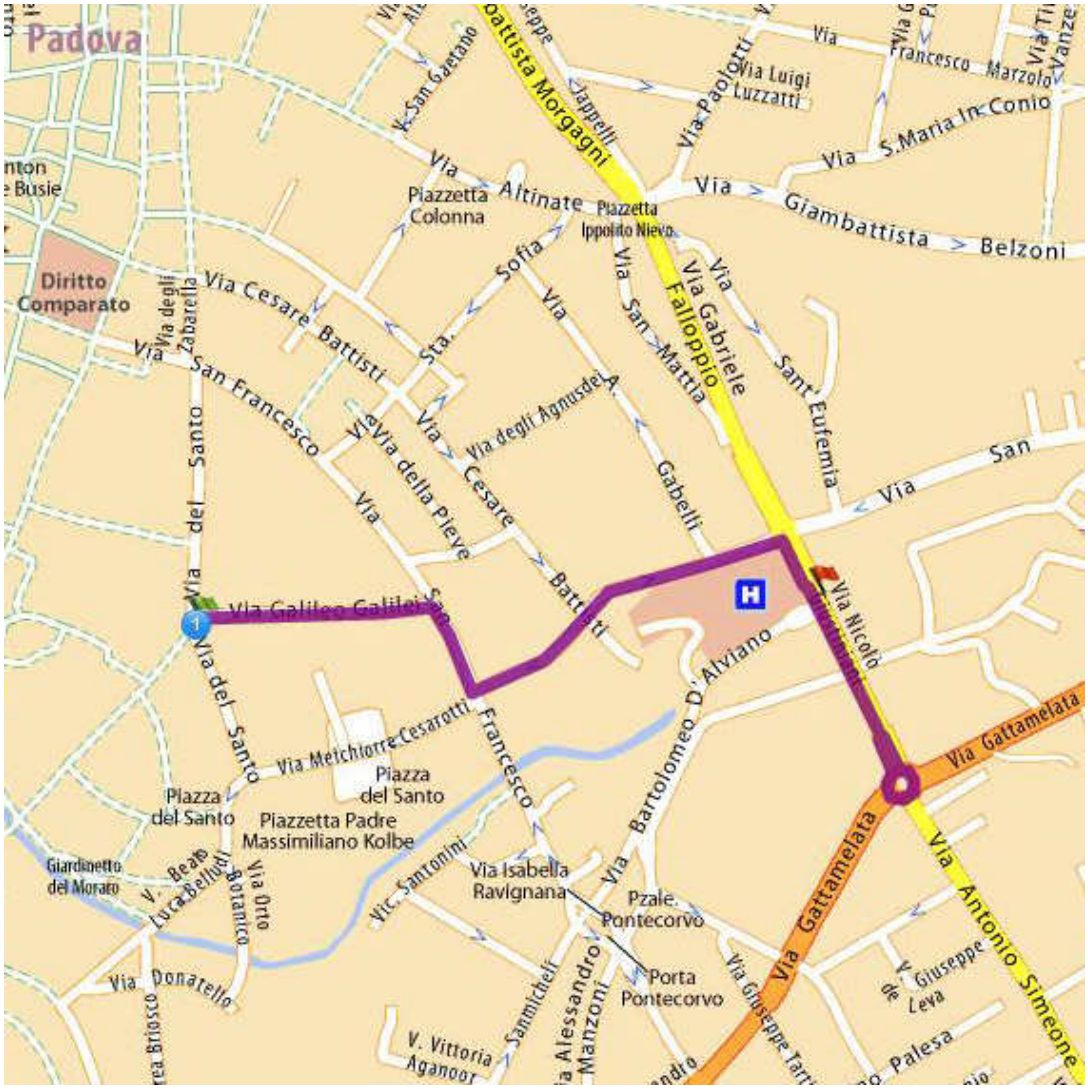
Gestione dell'emergenza.
In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza
Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere
Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltanti e subappaltanti chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere
A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.
L'ospedale più vicino è quello di Padova in via Nicolò Giustiniani n.2.
Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:



Partenza: Padova, Via Galileo Galilei

Itinerario in Padova

Continuare su: **Via Galileo Galilei**

Questa strada è periodicamente chiusa. Consigliamo di verificarne l'accessibilità.

0.3 km	00h01	Girare a destra : **Via San Francesco**
0.4 km	00h02	Girare a sinistra : **Via Ospedale Civile**
0.8 km	00h04	Alla rotonda, Via Gabriele Falloppio, prendere la 1° uscita: **Via Nicolò Giustiniani**
1.4 km	**00h06**	

Arrivo: Padova, Via Nicolò Giustiniani 2

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Coordinamento generale

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.
Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.
Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.
Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.
Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.
Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.
Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisionali macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.
Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.
Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.
Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Tesserino di cantiere

E' fatto obbligo (*art. 36 bis D.L. n. 223/2006*) per i datori di lavoro, nell'ambito dei cantieri edili, di munire il personale occupato, a decorrere dal 1º ottobre 2006, di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.
L'articolo 18, comma 1, lettera u) del D.Lgs. n. 81/08 prevede che nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, il datore di lavoro debba munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.
Tale obbligo ha valenza generale e si applica a tutte le imprese private o pubbliche che operano in regime di appalto o di subappalto, in qualsiasi settore di attività pubblico o privato e quindi rientrano in tale obbligo i lavori in cantieri temporanei ma anche servizi in altri settori (pulizie, facchinaggi ...).
Inoltre, l'articolo 20, comma 3, attribuisce in capo ai lavoratori, dipendenti di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, l'obbligo di esporre la tessera di riconoscimento sopra specificata.
Secondo il successivo articolo 21, comma 1, lettera c), anche i componenti dell'impresa familiare, i lavoratori autonomi, gli artigiani e i piccoli commercianti devono munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.
La Legge 13 agosto 2010, n. 136 (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia) ha previsto con l'art. 5 l'obbligo di indicare, nella tessera di riconoscimento, ulteriori informazioni quali la data di assunzione ed in caso di subappalto la relativa autorizzazione, mentre per i lavoratori autonomi dovrà essere indicato il nominativo del committente.
Nonostante l'art. 5 riporti come titolo dello stesso "identificazione degli addetti nei cantieri", la disposizione, facendo espresso riferimento all'art. 18, comma 1, lettera u) del D. Lgs. 81/08, deve essere applicata sia agli appalti e/o subappalti di lavori che a quelli di servizi e forniture e, allo stesso modo, non si limita ai soli appalti e/o subappalti pubblici ma anche a quelli privati.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaiatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, ed in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali.
Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: (tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.
Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione, anche verbale, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisionali di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette.
Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.
Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso (art. 45 D.Lgs. 81/2008 - Allegato I D.M. 15/07/2003 n. 388
L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione.
La cassetta di Primo Soccorso deve essere tenuta presso ciascun luogo di lavoro, in posizione facilmente accessibile ed individuabile da segnaletica appropriata. Deve contenere la dotazione minima di seguito indicata, la quale sarà integrata sulla base dei rischi specifici presenti sul luogo di lavoro dal Datore di Lavoro, dal medico competente, ove previsto e dal Servizio Sanitario Nazionale. Il contenuto della cassetta di Primo Soccorso dovrà, inoltre, essere costantemente controllato in modo da garantirne la completezza ed il corretto stato d'uso.
L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera para schizzi;
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3);
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- teli sterili monouso (2);
- pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- confezione di rete elastica di misura media (1);
- confezione di cotone idrofilo (1);
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- un paio di forbici;
- lacci emostatici (3);
- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Avvisatori acustici

Verificare, prima dell'uso, il funzionamento degli avvisatori acustici sulle macchine che lo necessitano.

Illuminazione di emergenza

Il cantiere non necessita di un impianto di illuminazione di emergenza in quanto le lavorazioni vengono svolte nelle ore diurne e durante i mesi estivi.

Mezzi estinguenti

Estintori portatili.
In cantiere sono tenuti in efficienza due estintori a polvere: uno conservato presso la baracca di cantiere e l'altro in prossimità di lavorazioni pericolose con rischio incendio (es. uso di fiamme libere per le guaine della copertura).
La presenza degli estintori è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante agli estintore viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.
Classe A. Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto BUONO, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto MEDIOCRE e CO2 con un effetto SCARSO.
Classe B. Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.
Classe C. Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.
Classe E. Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto INADATTO, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto BUONO.

11. Segnaletica di sicurezza

All'ingresso del cantiere:
- cartello indicante il divieto di ingresso ai non addetti ai lavori
- cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera
- cartello indicante l'uso dei dispositivi di protezione (casco, tute ecc.)

Sull'accesso carraio:
- cartello di pericolo generico con l'indicazione di procedere adagio
- cartello indicante la velocità massima in cantiere di 15 km/h
- cartello dei carichi sospesi (da posizionarsi inoltre in vicinanza della gru, dei montacarichi ecc.)

Sui mezzi di trasporto:
- cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio:
- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio ed esplosione
- cartello di divieto di eseguire pulizia e lubrificazioni su organi in movimento
- cartello di divieto di eseguire riparazioni su macchine in movimento
- cartello di divieto di avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti
- cartello di divieto di rimozione delle protezioni delle macchine e utensili

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici:
- cartello indicante la tensione in esercizio
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei

Presso gli apparecchi di sollevamento:
- cartello indicante la portata massima dell'apparecchio
- cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbragatori
- cartello indicante il codice di segnalazione per la manovra della gru

Presso i ponteggi:
- cartello indicante il pericolo di caduta dall'alto
- cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi
- cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale
- cartello indicante il divieto di utilizzo di scale in cattivo stato di conservazione
- luci rosse e con dispositivi rifrangenti aventi superficie minima di 50 mq

Presso le strutture igienico assistenziali:
- cartello indicante la potabilità o meno dell'acqua
- cartello indicante la cassetta del pronto soccorso
- cartello riportante le norme di igiene da seguire

Presso i mezzi antincendio:
- cartello indicante la posizione di estintori
- cartello indicante le norme di comportamento in caso di incendio

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

Norme da seguire in caso di infortuni

Caduta dall'alto.
In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti.
In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Elettrocuzione.
In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.
Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.
Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.
In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.
In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fasi di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).
Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.
L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza. Le vie di evacuazione sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro.
Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Procedure da seguire in caso di temporali

In caso di pioggia e di perturbazioni atmosferiche le lavorazioni all'aperto sono sospese.

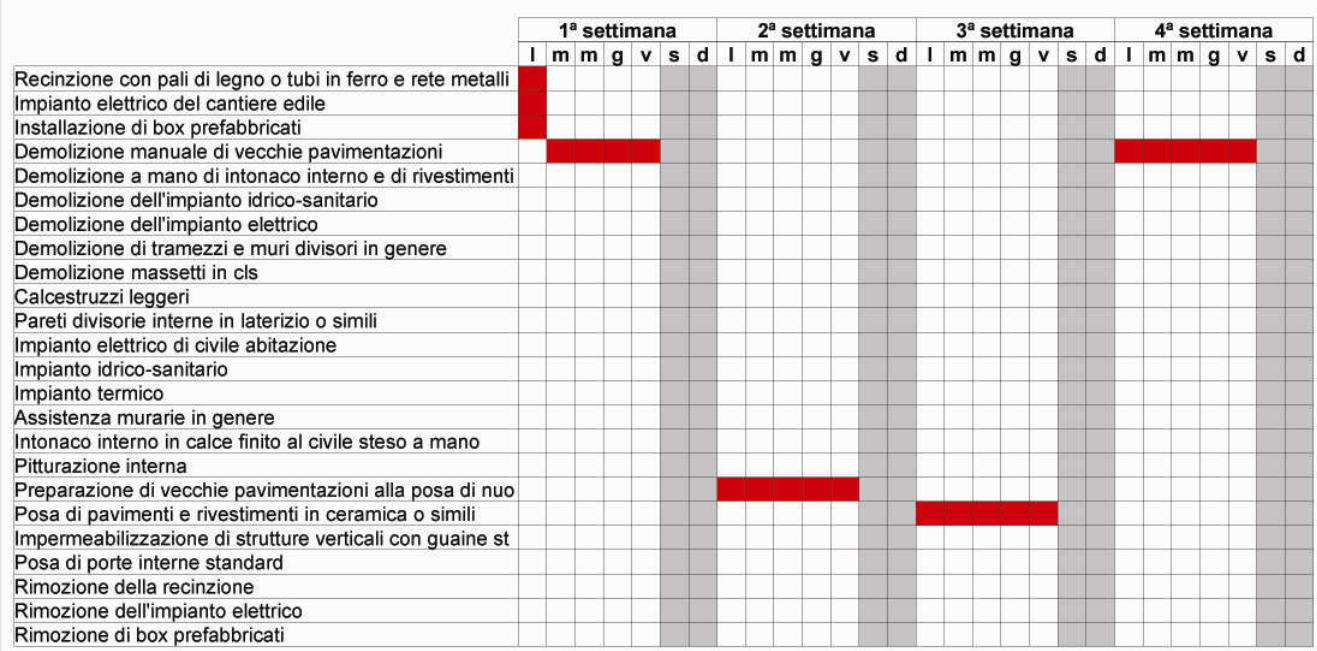
Procedure di emergenza in caso di incendio

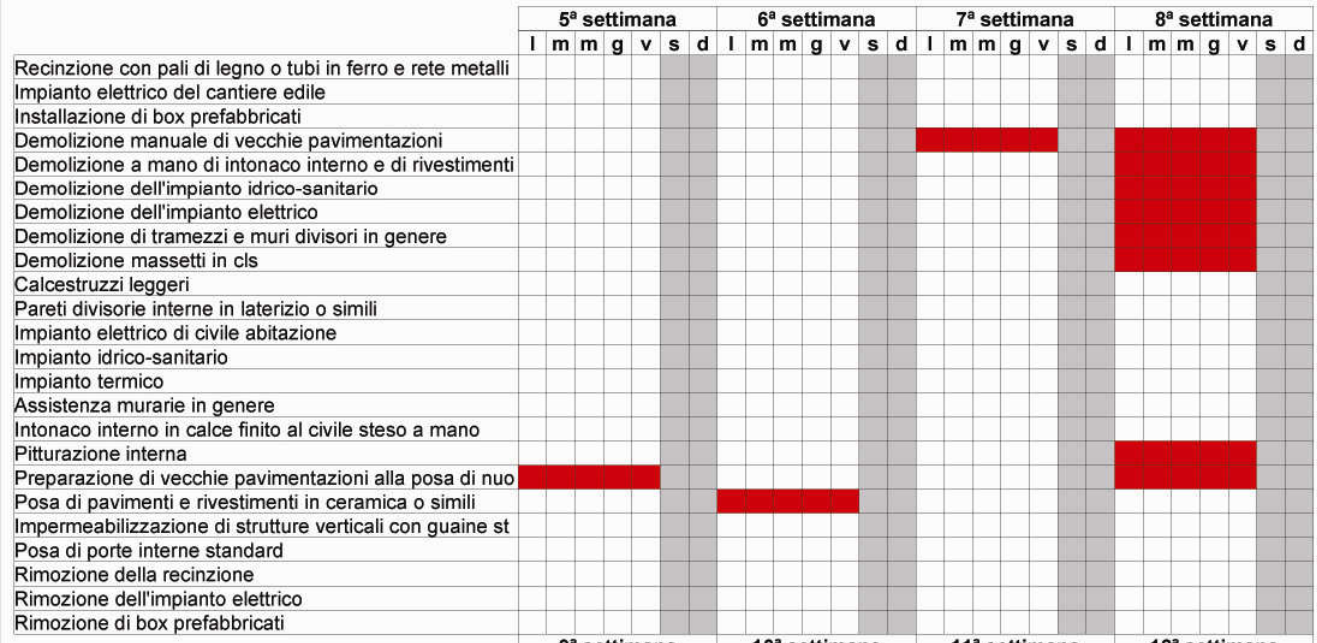
In presenza di un incendio viene avviata la procedura di emergenza che prevede l'attivazione della squadra interna e la richiesta di intervento dei vigili del fuoco.
La squadra interna verifica la presenza di persone nella zona invasa dal fuoco e/o dal fumo. In caso di riscontro positivo gli addetti, durante l'intervento, fanno uso di apposite tute e respiratori antifumo.
Per lo spegnimento immediato fanno uso di estintori presenti in cantiere.

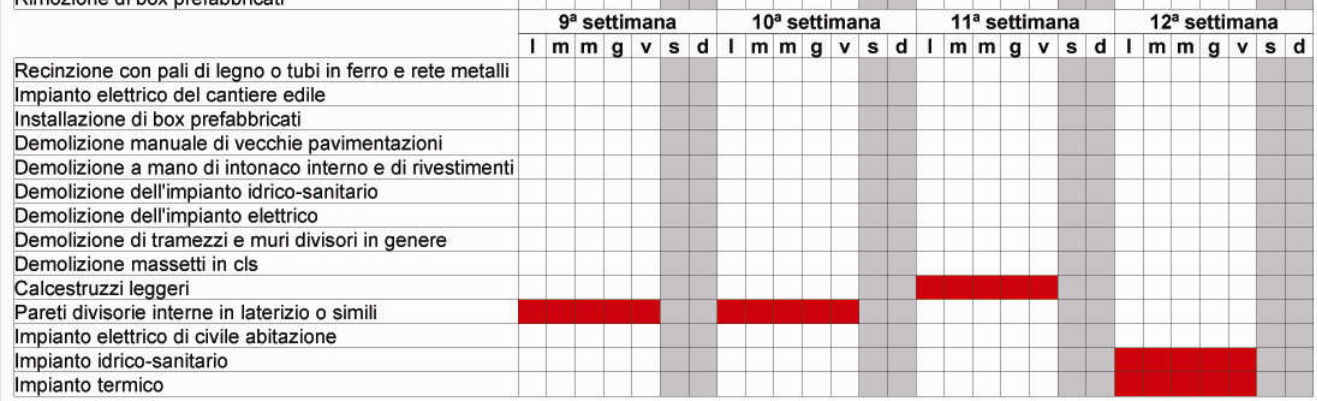
Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

In presenza di crollo repentino della struttura o in presenza di pericolo imminente di crollo, le maestranze abbandonano la zona utilizzando le vie di fuga preventivamente individuate.
In caso di crollo viene verificata la presenza di persone sotto le macerie e se il riscontro è positivo viene attivata la procedura di emergenza che comprende l'immediata verifica a vista della persistenza di pericoli di crollo e l'attivazione del soccorso esterno ed interno.
Il soccorso interno ha lo scopo di individuare la posizione delle persone infortunate e di iniziare le operazioni di rimozione delle macerie preferibilmente a mano o se necessario utilizzando mezzi meccanici che dovranno essere disponibili in cantiere.
Contemporaneamente viene richiesto, dal capocantiere, l'intervento dei vigili del fuoco e del pronto soccorso.

13. Pianificazione dei lavori







	9ª settimana							10ª settimana							11ª settimana							12ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Assistenza murarie in genere																						■	■	■	■	■		
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano																												
Pitturazione interna	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■			■	■	■	■	■			■	■	■	■	■		
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuo																												
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	■	■	■	■	■																							
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine st									■	■	■	■			■	■	■	■	■			■	■	■	■	■		
Posa di porte interne standard																												
Rimozione della recinzione																												
Rimozione dell'impianto elettrico																												
Rimozione di box prefabbricati																												

	13ª settimana							14ª settimana							15ª settimana							16ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metalli																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni																												
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti																												
Demolizione dell'impianto idrico-sanitario																												
Demolizione dell'impianto elettrico																												
Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere																												
Demolizione massetti in cls																												
Calcestruzzi leggeri																												
Pareti divisorie interne in laterizio o simili																												
Impianto elettrico di civile abitazione	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■																
Impianto idrico-sanitario	■	■	■	■	■																							
Impianto termico	■	■	■	■	■																							
Assistenza murarie in genere	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■																
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano															■	■	■	■	■									
Pitturazione interna																												
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuo																												
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili																						■	■	■	■	■		
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine st	■	■	■	■	■																							
Posa di porte interne standard																												
Rimozione della recinzione																												
Rimozione dell'impianto elettrico																												
Rimozione di box prefabbricati																												

	17ª settimana							18ª settimana							19ª settimana							20ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metalli																												
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Installazione di box prefabbricati																												
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni																												
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti																												
Demolizione dell'impianto idrico-sanitario																												
Demolizione dell'impianto elettrico																												
Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere																												
Demolizione massetti in cls																												
Calcestruzzi leggeri																												
Pareti divisorie interne in laterizio o simili																												
Impianto elettrico di civile abitazione	■	■	■	■	■																							
Impianto idrico-sanitario	■	■	■	■	■																							
Impianto termico	■	■	■	■	■																							
Assistenza murarie in genere																												
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano																												
Pitturazione interna								■	■	■	■	■																
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuo																												
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili																												
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine st																												
Posa di porte interne standard											■	■																
Rimozione della recinzione															■													
Rimozione dell'impianto elettrico															■													
Rimozione di box prefabbricati															■													

■ CANTIERE

Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

Non si riscontrano particolari rischi per attività contemporanee in quanto queste eventualmente si sovrappongono per brevi periodi durante fasi di lavoro comportanti bassi rischi o che si svolgono in siti distinti.
Il cantiere avrà inizio a metà giugno dove l'attività scolastica è ancora attiva; fino alla fine delle attività (circa fine giugno) le lavorazioni saranno limitate alle parti della scuola non interessate da bambini e corpo docente e non, permettendo così lo svolgersi della normale attività. Le aree di lavoro esterne saranno adeguatamente recintate e protette e concordate con il Responsabile della Scuola e con il sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza.
L'impresa dovrà attenersi agli orari di entrata ed uscita dei bambini nei quali non sarà possibile far transitare i propri mezzi all'interno del lotto: questi orari verranno forniti dal dirigente scolastico di ciascuna scuola.
Gli orari forniti devono essere stampati e appesi nella baracca di cantiere; tutti i dipendenti devono essere messi a conoscenza delle limitazioni impartite all'accesso al cantiere.
Eventuali modifiche agli orari indicati devono essere preventivamente concordate con i sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori verrà contattato il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) della scuola e verrà indetta una riunione di coordinamento tra il coordinatore per la sicurezza, il Direttore dei lavori, il R.S.P.P. della scuola e l'impresa appaltatrice.

14. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica	Dal 1°giorno per 1 giorno	- Impianto elettrico del cantiere edile - Installazione di box prefabbricati	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico del cantiere edile	Dal 1°giorno per 1 giorno	- Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica - Installazione di box prefabbricati	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione di box prefabbricati	Dal 1°giorno per 1 giorno	- Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica - Impianto elettrico del cantiere edile	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	Dal 2°giorno per 4 giorni		Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	Dal 16° giorno per 5 giorni		Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	Dal 31° giorno per 10 giorni	- Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione dell'intonaco" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione dell'impianto idrico-sanitario	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

Demolizione dell'impianto elettrico	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione del muro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture - Crollo improvviso di muri demoliti a mano - Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
Demolizione massetti in cls	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Pitturazione interna - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Calcestruzzi leggeri	Dal 50° giorno per 5 giorni	- Pitturazione interna - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Dal 41° giorno per 9 giorni	- Pitturazione interna - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto - Crollo del muro in fase di realizzazione
Impianto elettrico di civile abitazione	Dal 60° giorno per 10 giorni	- Impianto idrico-sanitario - Impianto termico - Assistenza murarie in genere - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto idrico-sanitario	Dal 55° giorno per 10 giorni	- Impianto elettrico di civile abitazione - Impianto termico - Assistenza murarie in genere - Pitturazione interna - Impermeabilizzazione di	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei tubi in polietilene" trasmette i seguenti rischi: - Inciampi e cadute a livello

		strutture verticali con guaine stese a caldo	
Impianto termico	Dal 55° giorno per 10 giorni	- Impianto elettrico di civile abitazione - Impianto idrico-sanitario - Assistenza murarie in genere - Pitturazione interna - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa e collegamento della caldaia" trasmette i seguenti rischi: - Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi
Assistenza murarie in genere	Dal 55° giorno per 15 giorni	- Impianto elettrico di civile abitazione - Impianto idrico-sanitario - Impianto termico - Pitturazione interna - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano	Dal 70° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna	Dal 36° giorno per 24 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Calcestruzzi leggeri - Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Impianto idrico-sanitario - Impianto termico - Assistenza murarie in genere - Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Dal 6°giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Dal 21° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	Dal 36° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario - Demolizione dell'impianto elettrico - Demolizione di tramezzi e	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		muri divisori in genere - Demolizione massetti in cls - Pitturazione interna	
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	Dal 11° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	Dal 26° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	Dal 41° giorno per 5 giorni	- Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Dal 46° giorno per 19 giorni	- Calcestruzzi leggeri - Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Impianto elettrico di civile abitazione - Impianto idrico-sanitario - Impianto termico - Assistenza murarie in genere - Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di porte interne standard	Dal 88° giorno per 2 giorni	- Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione della recinzione	Dal 90° giorno per 1 giorno	- Rimozione dell'impianto elettrico - Rimozione di box prefabbricati	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico	Dal 90° giorno per 1 giorno	- Rimozione della recinzione - Rimozione di box prefabbricati	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati	Dal 90° giorno per 1 giorno	- Rimozione della recinzione - Rimozione dell'impianto elettrico	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	Dal 75° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna	Dal 85° giorno per 5 giorni	- Posa di porte interne standard	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto termico	Dal 80° giorno per 5 giorni	- Impianto elettrico di civile abitazione - Impianto idrico-sanitario	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa e collegamento della caldaia" trasmette i seguenti rischi: - Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi
Impianto elettrico di civile abitazione	Dal 80° giorno per 5 giorni	- Impianto termico - Impianto idrico-sanitario	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto idrico-sanitario	Dal 80° giorno per 5 giorni	- Impianto termico - Impianto elettrico di civile abitazione	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei tubi in polietilene" trasmette i seguenti rischi: - Inciampi e cadute a livello

15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

Fase lavorativa	Dal giorno	Al giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	Tot uomini
Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica	13/06/2016	13/06/2016	1	1		
Impianto elettrico del cantiere edile	13/06/2016	13/06/2016	1	1		
Installazione di box prefabbricati	13/06/2016	13/06/2016	1	1		
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	14/06/2016	17/06/2016	4	4		
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	04/07/2016	08/07/2016	5	5		
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	25/07/2016	05/08/2016	12	10		
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Demolizione dell'impianto idrico-sanitario	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Demolizione dell'impianto elettrico	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Demolizione massetti in cls	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Calcestruzzi leggeri	22/08/2016	26/08/2016	5	5		
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	08/08/2016	19/08/2016	12	9		
Impianto elettrico di civile abitazione	05/09/2016	16/09/2016	12	10		
Impianto idrico-sanitario	29/08/2016	09/09/2016	12	10		
Impianto termico	29/08/2016	09/09/2016	12	10		
Assistenza murarie in genere	29/08/2016	16/09/2016	19	15		
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano	19/09/2016	23/09/2016	5	5		
Pitturazione interna	01/08/2016	02/09/2016	33	24		
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	20/06/2016	24/06/2016	5	5		
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	11/07/2016	15/07/2016	5	5		
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti	01/08/2016	05/08/2016	5	5		
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	27/06/2016	01/07/2016	5	5		
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	18/07/2016	22/07/2016	5	5		
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	08/08/2016	12/08/2016	5	5		
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	16/08/2016	09/09/2016	25	19		
Posa di porte interne standard	13/10/2016	14/10/2016	2	2		
Rimozione della recinzione	17/10/2016	17/10/2016	1	1		
Rimozione dell'impianto elettrico	17/10/2016	17/10/2016	1	1		
Rimozione di box prefabbricati	17/10/2016	17/10/2016	1	1		
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	26/09/2016	30/09/2016	5	5		
Pitturazione interna	10/10/2016	14/10/2016	5	5		
Impianto termico	03/10/2016	07/10/2016	5	5		
Impianto elettrico di civile abitazione	03/10/2016	07/10/2016	5	5		
Impianto idrico-sanitario	03/10/2016	07/10/2016	5	5		

16. Stima dei costi per la sicurezza

Num. Ord.	D E S C R I Z I O N E	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 1	NP.001 Recinzione provvisionale di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio e rete metallica zincata. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche Fornitura e posa in opera. Prezzo per tutta la durata del cantiere. 8+8+16	32,00	9,50	304,00
Nr. 2	NP.002 Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianto elettrico e termico interni, dotato di scrivania, sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base di appoggio per tutta la durata del cantiere. Dimensioni 2,40x6,40x2,40	1,00	650,00	650,00
Nr. 3	NP.003 Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca e un lavabo, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base di appoggio per tutta la durata del cantiere. Dimensioni 2,40x2,70x2,40	1,00	450,00	450,00
Nr. 4	NP.004 Segnaletica di sicurezza.	1,00	130,00	130,00
Nr. 5	NP.005 Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzioni di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione per tuttal la durata del cantiere 32*2	64,00	2,50	160,00
Nr. 6	NP.006 Impianto elettrico di cantiere completo di tutta la documentazione a norma di legge.	1,00	400,00	400,00
Nr. 7	NP.007 Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	12,00	25,82	309,84
Nr. 8	NP.008 Fornitura di cassetta di pronto soccorso rispondente D.M. 388/2003 contenente: guanti sterili monouso (5 paia); visiera para schizzi; flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1); flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3); compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10); compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2); teli sterili monouso (2); pinzette da medicazione sterili monouso (2); confezione di rete elastica di misura media (1); confezione di cotone idrofilo (1); confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2); rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2); un paio di forbici; lacci emostatici (3); ghiaccio pronto uso (due confezioni); sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2); termometro; apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.	1,00	55,46	55,46

Nr. 9	NP.009 Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile kg 6 2*4	8,00	7,15	57,20
Nr. 10	NP.010 Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione in acciaio zincato tipo mannesman ,compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. tubazione a vista da 3/4"	10,00	24,71	247,10
Nr. 11	NP.011 Ponte su cavalletti di altezza non superiore a m 4, costituita da cavalletti in ferro e ripiani, in opera, valutato per la effettiva superficie asservita	50,00	2,44	122,00
Nr. 12	NP.012 Nolo di trabattello su ruote gommate, completo di piano di lavoro e sottoponte, scalette e parapetti, fermapiedi, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, secondo le vigenti normative di sicurezza, per tutta la durata dei lavori. Per altezza massima fino a m 8,00.	2,00	400,00	800,00
Nr. 13	NP.013 Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera 40*2	80,00	2,43	194,40
Nr. 14	NP.014 Delimitazione di area di transito dei pedoni con pericolo di caduta di materiale dall'alto (sotto ponti sospesi, sotto ponti a sbalzo, sotto scale aeree, sotto argani a bandiera o a cavalletto) costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno dotati di fungo plastico di protezione e da due correnti di nastro bicolore in plastica. Costo per tutta la durata dei lavori.	100,00	1,20	120,00
	T O T A L E			**4.000,00**

17. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

Padova, 30/07/2015

Il Coordinatore per la Sicurezza	Il Responsabile dei Lavori	L'Impresa

Presa visione da parte delle altre imprese (appaltatrici o subappaltatrici) presenti in cantiere:

Indice degli argomenti

1. Introduzione 2

2. Identificazione e descrizione dell'opera 3

3. Anagrafica di cantiere 11

4. Documentazione da tenere in cantiere 12

5. Area del cantiere 13

6. Organizzazione del cantiere 14

7. Informazioni di carattere generale 18

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi 23

9. Cooperazione, informazione e coordinamento 68

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva 73

11. Segnaletica di sicurezza 74

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso 75

13. Pianificazione dei lavori 76

14. Interferenze tra le lavorazioni 79

15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere 83

16. Stima dei costi per la sicurezza 84

17. Considerazioni aggiuntive 86