

COMUNE DI CONDOVE

LOCALITA' : VIA EDMONDO DE AMICIS N. 1

OGGETTO : REALIZZAZIONE OPERE PER L'ADEGUAMENTO
ANTISISMICO E L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
"G.F.RE"
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE :

COMUNE DI CONDOVE

P.IVA 01468460017

PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTÀ N.7

10055 CONDOVE (TO)

R.U.P.

GEOM . NERVO PAOLO

STUDIO GOFFI s.r.l.

via F.lli Girotto, 4
10051 AVIGLIANA

P.I./C.F. 09276740017

ALLEGATO H

REV.I - SETTEMBRE 2015

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PLANIMETRIA CANTIERE - PARTICOLARI
FASCICOLO DELL'OPERA

Il progettista:

Il R.U.P. :

Il ccordinatore per la progettazione :

GEOM. DARIO GARBUGLIA

Via Moncenisio n. 167

10051 AVIGLIANA (TO)

TEL. 3356305719

email : dario.garbuglia@alice.it

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO:

OPERE PER L'ADEGUAMENTO ANTISISMICO E L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "G.F. RE"

COMMITTENTE:

COMUNE DI CONDOVE (TO)

Piazza Martiri della Libertà n. 7

10055 Condove (TO)

R.U.P. Geom. Paolo Nervo

U.T.C. Comune di Condove

CANTIERE:

COMUNE DI CONDOVE

via Edmondo De Amicis n. 1

REDATTO DA:

Geom. Garbuglia Dario

Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO)

telefono 335 6305719

Il Coordinatore per la Sicurezza

Il Responsabile dei Lavori

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, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

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.

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 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

COMUNE DI CONDOVE
via Edmondo De Amicis n. 1

Descrizione sintetica dell'opera

1. DESCRIZIONE

Il fabbricato oggetto d'intervento è situato in una zona centrale del Comune di Condove, in via E. De Amicis e risulta essere stato edificato in due periodi differenti.

Esso è composto da tre distinte unità funzionali:

- Il fabbricato principale che ospita le aule e i laboratori;
- Il fabbricato adibito a palestra con sottostante locale mensa;
- Il fabbricato che ospita gli spogliatoi e i locali accessori a servizio della palestra.

I tre fabbricati sono strutturalmente indipendenti e sono separati da giunti tecnici / di dilatazione.

Il presente progetto prende in esame esclusivamente la porzione di fabbricato principale che risulta più carente dal punto di vista strutturale.

L'edificio si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra, oltre al piano seminterrato ed al piano sottotetto.

I vari piani sono collegati tra loro da un vano scala e da un ascensore, posizionato all'esterno del fabbricato, ma che presenta l'accesso dall'interno dei vari piani.

Scala esterna e ascensore non rientrano nell'ambito del presente progetto di adeguamento in quanto realizzati in un periodo successivo a quello di edificazione del fabbricato e da questo strutturalmente indipendenti.

L'accesso alle aule e agli altri locali avviene tramite corridoi posti sul lato ovest del fabbricato.

L'altezza degli interpiani è pressoché costante e pari a circa 380 cm.

Al piano interrato sono presenti alcuni locali destinati a servizio dell'attività scolastica (archivio - sala polivalente - sala per attività ricreative e centrale termica con ingresso esterno dedicato).

Al piano terreno, oltre all'atrio di ingresso ed alla zona dedicata agli operatori scolastici, si trovano alcune aule e laboratori per le attività didattiche oltre al blocco servizi igienici.

Al piano primo sono presenti la zona dedicata agli operatori scolastici, alcune aule e laboratori per le attività didattiche, gli uffici di segreteria e presidenza ed il blocco servizi igienici.

Al piano secondo vi sono la zona dedicata agli operatori scolastici, alcune aule e laboratori per le attività didattiche ed il blocco servizi igienici.

Il piano sottotetto non è adibito ad alcuna attività ed è accessibile mediante una botola presente sul soffitto del secondo piano nell'aula n. 11.

2. ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

Si dettagliano di seguito le caratteristiche costruttive del fabbricato principale:

- Le strutture di fondazione sono costituite da travi continue e plinti in c.a. da cui nascono i pilastri in c.a.; è inoltre presente un muro perimetrale in c.a. che si sviluppa fino al piano di campagna esterno, non previsto negli elaborati progettuali originari.
- Gli elementi portanti verticali sono costituiti da pilastri in c.a..
- Tutti gli impalcati sono impostati su travi in spessore o ribassate in c.a..
- Su ciascun piano le solette poste in corrispondenza delle aule, dei laboratori e dei servizi igienici sono realizzate mediante solai in travetti prefabbricati precompressi RDB Neosap di altezza pari a 20 cm, con moduli da 75 cm e nervature ad interasse pari a 25 cm.
- Le solette poste in corrispondenza dei corridoi di ciascun piano sono realizzate mediante travetti prefabbricati precompressi RDB Celersap di altezza pari a 12 cm, con moduli da 45 cm.
- Le rampe scala interne sono realizzate mediante solette miste in c.a. e laterizi con blocchi di alleggerimento di altezza pari a 12 cm e getto di completamento pari a 4 cm.
- I falsi puntoni del tetto in legno sono impostati su di una trave di colmo in c.a. sostenuta da mensole in c.a. vincolate a sbalzo sui pilastri del piano sottotetto: questa soluzione, realizzata in sede di variante a quanto previsto dal progetto originario (come documentato dagli elaborati progettuali esecutivi) implica un notevole incremento delle sollecitazioni flettenti agenti sui pilastri, che da una prima verifica preliminare non risultano adeguatamente dimensionati. Al fine di eliminare questa sollecitazione aggiuntiva sui pilastri è assolutamente opportuno creare un sostegno alle travi di colmo che permetta di riportare in modo distribuito l'azione verticale sui travetti dell'ultimo solaio: nel seguito della presente relazione e in sede di analisi strutturale si assumerà come ipotesi di calcolo che questo intervento venga realizzato (questa situazione è attualmente realizzata con puntelli in legno posizionati al di sotto delle mensole in c.a.).

2. Identificazione e descrizione dell'opera (segue)

- Le dimensioni degli elementi strutturali sono conformi a quanto indicato negli elaborati progettuali.
- I solai non presentano dissesti o fessurazioni evidenti.
- Il muro di tamponamento esterno si presenta con un doppio mattone forato separato da un'intercapedine priva di isolamento (cassa vuota).
- La caldaia esistente è costituita da due generatori di calore dell'anno 1989 con potenzialità focolare di 425 KW cadauno.

3. INTERVENTO PROGETTUALE

Il progetto definitivo-esecutivo prevede l'esecuzione dell'intervento di adeguamento sismico del "corpo principale" del fabbricato ospitante la Scuola Secondaria "G.F. Re" oltre ad interventi atti al suo miglioramento energetico.

Nell'ipotizzare il tipo di intervento strutturale da realizzare ci si è posti l'obiettivo di intervenire il meno possibile sulle facciate esterne dell'edificio per ottenere il più efficace risultato possibile e di rafforzare i solai intermedi che presentano luci piuttosto grandi con spessori esigui.

Ovviamente per le suddette valutazioni è stato preso in esame anche il rapporto costi / benefici.

Vengono descritte di seguito le diverse ipotesi analizzate :

- Realizzazione di rinforzo ottenuto mediante l'esecuzione di n.4 torri in c.a. esterne al fabbricato e ad esso collegate con fondazioni su micropali. Il predetto intervento, essendo eseguito sui lati esterni dell'edificio permette di operare anche durante i periodi di svolgimento dell'attività didattica ma è molto costoso e soprattutto non consente di risolvere il problema di vibrazione dei solai delle aule;

- Realizzazione di rinforzo ottenuto mediante dei setti irrigidenti posti all'interno del fabbricato.

Si è optato per la soluzione tipologica che prevede i setti irrigidenti in c.a., che possono essere realizzati, in linea di massima, in sostituzione dei tramezzi esistenti.

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di nuovi setti irrigidenti in c.a., da estendersi dal piano di fondazione fino al quarto solaio, dimensionati in modo da poter assorbire la totalità delle azioni orizzontali generate dal sisma, lasciando ai pilastri esistenti il compito di sopportare i soli carichi verticali.

Si prevede appunto la realizzazione delle nuove pareti sismo-resistenti poste in corrispondenza delle tramezzature interne : tale soluzione risulta compatibile con la distribuzione spaziale dei locali esistenti per tutti i piani del fabbricato, ad eccezione del piano primo (zona degli uffici didattici) e di un locale laboratorio del piano interrato.

I nuovi setti di controvento in c.a. dovranno attraversare i solai esistenti, previo puntellamento degli stessi e demolizione di travi e solai, senza la rimozione dei ferri di armatura presenti.

Si prevede anche la realizzazione di n. 2 nuovi pilastri e l'ampliamento di altri cinque (a nascere sul muro in c.a. del piano interrato o sul plinto esistente) su tutti i livelli del fabbricato.

I nuovi setti e i nuovi pilastri presenteranno idonea fondazione al livello del piano interrato.

Si prevede anche la realizzazione di travi ribassate di collegamento tra i setti, disposte ortogonalmente alla direzione dei travetti in c.a. dei solai dei vari piani del fabbricato (escluso il solaio di sottotetto).

La realizzazione delle predette travi avverrà previo puntellamento della zona di solaio interessata (in accordo con la D.L. strutturale) e la rimozione di n. 4 file di piastrelle per tutta la lunghezza del pavimento dei vari locali.

A fine lavori strutturali si provvederà a ripristinare i pavimenti dei vari locali completandoli con nuove piastrelle su idoneo sottofondo.

Si prevede anche la rimozione cauta ed il successivo ripristino di alcune parti dell'impianto elettrico e di illuminazione (che interferiscono con gli interventi strutturali).

L'intervento strutturale sarà realizzato in due lotti funzionali. Infatti, intervenendo all'interno del fabbricato, si dovrà operare nei mesi di inattività del plesso scolastico, e non è pensabile l'esecuzione dell'intero intervento durante il periodo estivo.

La ripartizione dei lotti sarà strutturata nel seguente modo :

- 1° LOTTO FUNZIONALE:

§ Strutture di fondazione in opera

§ Puntellamento del 1° Solaio

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. fino al 1° Solaio

§ Rinforzo del 1° Solaio

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. fino ad un metro al di sotto del 2° Solaio

§ Realizzazione delle travi rialzate al piano sottotetto e dei nuovi pilastri per il sostegno delle travi di colmo in c.a.

- 2° LOTTO FUNZIONALE:

§ Puntellamento del 2°-3°-4° Solaio

§ Completamento setti in c.a. per il 2° solaio, per la parte di 1 metro al di sotto del secondo solaio;

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. dal 2° fino al 4° Solaio

§ Rinforzo del 2° e del 3° Solaio

2. Identificazione e descrizione dell'opera (segue)

Per quanto riguarda il miglioramento energetico del fabbricato si prevede di realizzare un cappotto esterno di spessore pari a 14 cm e di sostituire le caldaie esistenti con due nuove a condensazione di potenza termica pari a 240 KW cadauna. I serramenti esistenti in pvc (anno 2003) non vengono sostituiti. Si prevede inoltre la tinteggiatura delle facciate interessate dal cappotto e dei locali interni sede dei nuovi setti. Verranno anche sostituiti i pluviali esterni con nuovi pluviali in pvc.

La fornitura delle caldaie e le opere accessorie non vengono inserite nel bando di gara bensì verranno realizzate in economia.

Il posizionamento del cappotto e la sostituzione delle caldaie permette al fabbricato di passare dalla classe energetica E alla classe energetica C così come definite nella D.G.R. 43-11965 del 4-8-2009 e s.m. e i. attuativa della legge regionale 28/05/2007 n°13.

Nel bando viene altresì inserita la sostituzione delle porte interne delle aule oltre al posizionamento di alcuni tratti di profilo metallico alla sommità dei tramezzi interni in laterizio per evitare il loro ribaltamento in caso di evento sismico.

3. Anagrafica di cantiere

Importo presunto lavori

481.892,04 €

data presunta inizio lavori

MARZO 2016

durata prevista dei lavori

245 giorni naturali consecutivi

entità prevista lavori (uomini/giorni)

769 uomini / giorni

numero massimo lavoratori

10

numero presunto imprese e lavoratori autonomi

3 imprese e 3 lavoratori autonomi

Committente

COMUNE DI CONDOVE (TO)
Piazza Martiri della Libertà n. 7
10055 Condove (TO)
R.U.P. Geom. Paolo Nervo
U.T.C. Comune di Condove

Responsabile dei lavori

R.U.P. Geom. Nervo Paolo (U.T.C. Comune di Condove)

Coordinatore in fase di progettazione

Geom. Garbuglia Dario
Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO)
telefono 335 6305719

Coordinatore in fase di esecuzione

Geom. Garbuglia Dario
Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO)
telefono 335 6305719

Progettisti

Ing. Goffi Luciano
dello Studio Goffi SRL
via F.lli Girotto n.4
10051 Avigliana (TO)
telefono 3356051892

3. Anagrafica di cantiere (segue)

Direzione lavori

Ing. Goffi Luciano
dello Studio Goffi SRL
via F.lli Girotto n.4
10051 Avigliana (TO)
telefono 3356051892

Imprese

- impresa affidataria, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa subappaltatrice: ponteggi, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa subappaltatrice: impianto elettrico di cantiere, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

3. Anagrafica di cantiere (segue)

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

- impresa subappaltatrice: tinteggiature, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa esecutrice cappotto perimetrale, con sede in (), .

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere in cantiere

Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche

Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.

Libretto del ponteggio metallico.

Libretti degli apparecchi a pressione se superiori a 25 lt.

Autocertificazione dei costruttori per gli elevatori a cavalletto e betoniere.

Schede tossicologiche dei materiali impiegati.

Registro delle visite mediche.

Documenti allegati al presente piano.

- Planimetria della zona interessata dal cantiere.

Documentazione di sicurezza e salute.

- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 100 del D. Lgs. 81/2008.

- Rapporto di valutazione del rischio rumore ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

- Programma delle demolizioni se sono di estesa dimensione.

- Piano di intervento per la rimozione di eventuali opere contenente amianto ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

- Piano antinfortunistico per le eventuali opere prefabbricate.

- 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.

- Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

Documentazione prevista dal D. Lgs. 81/2008.

- 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

- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante.

- Progetto e disegno esecutivo dei ponteggi se di altezza superiore a 20 metri a firma di un Ingegnere o Architetto abilitato o se inferiore ai 20 mt ma in difformità a quanto indicato sullo schema di montaggio riportato sul libretto.

- Disegno esecutivo dei ponteggi se di altezza inferiore a 20 metri a firma del responsabile di cantiere.

Documenti relativi agli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg

- 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

Coordinatore per la sicurezza 3356305719

Per i numeri dei coordinatori, committenti e impresa vedasi la sezione dedicata ai soggetti del cantiere.

5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: buona.

Giacitura e pendenza: in pendenza da ovest verso est

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Contesto ambientale

Trattasi di fabbricato ad uso scolastico, quindi di attività molto sensibile.

Le lavorazioni dovranno essere realizzate scongiurando ogni possibile interferenza con le attività didattiche.

In tal proposito si precisa che verrà contattata la direzione didattica e l'RSPP di istituto, con i quali si definiranno dettagliatamente le procedure da adottare durante le lavorazioni svolte in contemporanea con le attività scolastiche.

Si prevede in ogni caso che tutti le postazioni di lavoro ed i percorsi degli addetti del cantiere dovranno essere compartimentati, in modo da scongiurare ogni possibile interferenza con le attività scolastiche.

Le lavorazioni svolte all'interno dei locali interni dovranno essere eseguite in totale assenza di personale docente, personale di servizio ed allievi.

Le attività svolte all'interno del fabbricato e sulle facciate esterne del fabbricato potranno essere svolte anche con la presenza frequentante l'istituto ma dovranno essere messe in essere le predette compartimentazioni e le aree oggetto di intervento saranno interdette ai fruitori dell'Istituto.

Dovranno essere sempre garantite le vie di fuga dell'Istituto, lungo le quali non dovranno essere presenti impedimenti alla fuga degli utenti dell'istituto.

In particolare si prevede di suddividere le lavorazioni secondo le seguenti aree/periodi di lavoro:

- lavorazioni per la realizzazione del cappotto perimetrale : potranno essere svolte durante il periodo scolastico, dovranno essere messe in atto tutte le compartimentazioni atte a scongiurare possibili interferenze con le attività scolastiche. Tutti le zone di passaggio ed accessibili da parte degli utenti della scuola dovranno essere protette contro la possibile caduta di materiali dall'alto. Tutte le via di fuga dell'istituto dovranno sempre essere garantite.

- lavorazioni svolte all'interno dell'istituto durante il periodo estivo (in assenza degli utenti della scuola): si dovranno svolgere durante questo periodo tutte le demolizioni, le opere strutturali su tutti i piani dell'edificio e le finiture ai piani seminterrato e terreno. Alla ripresa delle attività scolastiche, i piani seminterrato e terreno dovranno essere resi fruibili per le attività scolastiche.

- lavorazioni svolte all'interno dell'Istituto durante il periodo di attività scolastica (piani primo e secondo): Potranno essere svolte le lavorazioni di finitura dei predetti piani. Si dovrà provvedere a compartimentare le aree di lavoro con rete di cantiere, teli antipolvere ed idonea cartellonistica di divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Gli addetti accederanno alle aree attraverso la scala di sicurezza metallica posta sul lato ovest del fabbricato. L'area di cantiere ed i percorsi degli addetti dovranno essere compartimentati (vedi planimetria di cantiere).

Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno.

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

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 provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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 le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare incendi.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature

5. Area del cantiere (segue)

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 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. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale. 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. Le aree di lavoro all'interno del fabbricato dovranno presentare compartimentazioni antipolvere.

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.

Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Tutta l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). 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 apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Delimitazione delle zone pericolose.

La zona con pericolo di deposito materiali è delimitata 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.

Servizi igienico-assistenziali

Servizio igienico:

Nel cantiere è installato un servizio igienico dotato di vaso alla turca e lavabo.

Il servizio è allacciato alla pubblica fognatura ed è dotato di sapone liquido e salviette di carta monouso. L'areazione è garantita da finestratura apribile.

Refettorio :

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a refettorio.

Il refettorio è dotato di tavoli, sedie, di attrezzatura elettrica per il riscaldamento delle vivande e di attrezzatura per la conservazione.

L'aerazione del locale è assicurata da finestre vetrate apribili.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

Spogliatorio :

Nel cantiere è installato un box prefabbricato ad uso spogliatoio, coibentato e dotato di impianto di riscaldamento elettrico e di impianto di illuminazione.

Lo spogliatoio è arredato con attaccapanni, sedie e armadietti.

Docce:

Nel cantiere è installato un box docce prefabbricato dotato di acqua calda e fredda. Il layout di cantiere individua la posizione del box lontana dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

Le acque reflue del box docce verranno allontanate dal cantiere mediante idonea tubazione di scarico.

Acqua potabile:

6. Organizzazione del cantiere (segue)

L'acqua ad uso potabile per le maestranze è fornita dall'impianto idrico dell'edificio oggetto dell'intervento. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

Viabilità principale di cantiere

Accesso carraio esistente:

Per l'accesso al cantiere verrà utilizzato l'accesso carraio secondario esistente lungo via Edmondo De Amicis che ha una larghezza tale da permettere l'accesso degli automezzi. Durante le fasi di manovra dei mezzi verrà inibito il transito alle persone

I pedoni utilizzano l'ingresso dell'edificio:

Considerato che i lavori si svolgono completamente all'interno dell'edificio e che non risulta necessario provvedere alla messa in opera di una recinzione, il personale accederà alla zona di lavoro utilizzando l'ingresso dell'edificio, attenendosi alle disposizioni impartite dall'amministratore o dal proprietario.

Viabilità a senso unico:

Il percorso dei mezzi meccanici si svolge a senso unico di marcia ed è indicato nel layout di cantiere. Il senso di marcia è indicato da apposito cartello. L'appaltatore può modificare il percorso dando preavviso al coordinatore in fase di esecuzione. In ogni caso l'appaltatore si atterrà alle seguenti specifiche: il traffico pesante dovrà essere incanalato lontano il più possibile da scavi, dai montanti del ponteggio e dalle impalcature, viene posto l'obbligo di transitare a passo d'uomo.

Il percorso è tenuto libero da ostacoli e il fondo è mantenuto regolare.

I percorsi pedonali sono individuati in modo da evitare possibili interferenze tra pedoni e mezzi.

Nelle vie di circolazione è garantita una buona visibilità (non inferiore a 50 lux).

Il percorso pedonale è inibito sotto ponti sospesi, a sbalzo o scale aeree.

N.B.: nel caso che l'impresa esecutrice o le imprese subappaltatrici abbiano la necessità di occupare il suolo pubblico, esse dovranno avanzare richiesta all'ente competente almeno 15 giorni prima; stessa procedura dovrà essere attuata in caso di necessità di chiusura temporanea della viabilità o istituzione di senso unico alternato. Dovranno essere autorizzati ai sensi del Codice della Strada.

Viabilità esterna al cantiere

immutata

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 ($I_{\Delta} < 0.3-0.5^{\circ}$).

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

6. Organizzazione del cantiere (segue)

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

impianto di illuminazione del fabbricato

Impianti di terra e di protezione

Impianto di terra

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 provvisorie (es. ponti), 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 Ohm.

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.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Verrà verificata anche la necessità di un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, anche se tale impianto di norma è richiesto per opere provvisorie avente uno sviluppo in altezza di una certa importanza. (vedasi anche norma CEI 81-1 1990 e la guida CEI-ISPLES 81/2 1995). Nei ponteggi metallici, se necessità l'impianto contro le scariche atmosferiche, la messa a terra verrà realizzata massimo una ogni 25 metri lineari.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Tutti i mezzi entreranno in cantiere dall'accesso carraio esistente, su via E. De Amicis, dal cancello carraio secondario dedicato alla viabilità del cantiere..

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale e la posizione degli estintori.

La posizione dell'impianto elettrico sottoterra e in genere degli impianti di adduzione in prossimità di zone soggette a scavo, la cui rottura può cagionare danno alla salute dei lavoratori, è segnalata mediante appositi mezzi visivi.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere.

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 sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il

6. Organizzazione del cantiere (segue)

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 materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di 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.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

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 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. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: nel cantiere non è possibile localizzare un'area per il deposito temporaneo del materiale di risulta, che pertanto verrà immediatamente portato a discarica.

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

6. Organizzazione del cantiere (segue)

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 sopracitato 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 protettivi.

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno

in relazione alle caratteristiche dell'ambiente ed alla natura dei lavori, sono adottati provvedimenti per la protezione contro i rischi prevedibili di danni per gli addetti ai lavori.

rischio di calore o freddo eccessivo : prima della ripresa dei lavori in caso di basse o elevate temperature esterne verranno formulati programmi di lavoro compatibili con tali condizioni estreme (rotazione dei lavoratori, variazione degli orari di lavoro, ecc).

rischio di caduta di materiale dall'alto : in caso di presenza di forti venti si provvederà ad assicurare in miglior modo i materiali e le attrezzature per evitare la loro caduta dall'alto mentre per i lavoratori si richiede l'uso di cinture di sicurezza per lavorazioni eseguiti in altezza.

rischio di scivolamenti cadute a livello : in caso di presenza di neve dovranno essere attuati i necessari interventi per il ripristino delle normali condizioni ai fini della prosecuzione delle lavorazioni.

rischio di elettricità / rischio contatto con linee di servizi : in caso di presenza di reti elettriche definite a seguito di analisi preventiva occorre verificare il rispetto di distanze di sicurezza e provvedere alla protezione delle stesse o alla loro rimozione o spostamento; tale situazione va segnalata all'esercente di tali reti di servizi e le misure preventive e protettive andranno definite in accordo con lo stesso.

rischio di investimento : durante i trasferimenti con i mezzi operativi si dovrà prestare la massima attenzione nei confronti di possibili persone o mezzi transitanti. durante le manovre dei mezzi d'opera una persona a terra dovrà vigilare e segnalare all'autista del mezzo eventuali ostacoli, e dovrà allontanare dalle zone di manovra le persone non addette.

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea Enel la cui distanza non interferisce con il cantiere. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (gru, ponteggi) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: le linee elettriche, presenti sulla facciata del fabbricato, verranno rimosse a cura dei tecnici Enel prima dell'inizio dei lavori.

Linee elettriche interrate: nella zona perimetrata del cantiere le planimetrie dell'Enel non segnalano alcuna linea di loro proprietà. Nel caso che vengano individuate linee private, esse vanno opportunamente segnalate e nessuno scavo dovrà eseguirsi a meno di 1.50 metri di distanza.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori. È opportuno però adottare sistemi che impediscano il ritorno di acque (ad esempio in presenza di forti temporali) utilizzando una valvola di non ritorno.

Rete del gas di città: la rete del gas transita lungo la via e non costituisce intralcio ai lavori. Nessuna linea privata transita nell'area del cantiere. Comunque nel caso che fosse rilevata una rete, prima dell'inizio delle operazioni, il tracciato verrà opportunamente segnalato con calce bianca e strisce colorate fissate su paletti. Lo scavo in vicinanza di detti tubi verrà eseguito con l'assistenza di persona munita di badile che verifichi la posizione del tubo.

Rete telefonica: è presente una linea telefonica che dovrà essere protetta o rimossa.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio degli scavi il coordinatore all'esecuzione dei lavori eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

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, ecc. Quando non sia possibile l'installazione di tali mezzi, verranno utilizzate misure collettive o personali tali da ridurre al minimo il danno conseguente alle eventuali cadute (es. reti di protezione, funi di trattenuta ecc.).

7. Informazioni di carattere generale (segue)

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.

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.

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

7. Informazioni di carattere generale (segue)

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.

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 emmissive, 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 simili);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e simili);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmettenti per dirigere il traffico veicolare e simili);
- 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;

7. Informazioni di carattere generale (segue)

- 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 utilizzando 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 simili;
- 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;

7. Informazioni di carattere generale (segue)

- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta 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.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

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.

Le maestranze fanno uso di elmetto e abbigliamento estivo, ed evitano di lavorare a dorso nudo.

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono intempestivamente crollare (quali ponteggi, strutture a sbalzo, parti della costruzione non ancora stabili).

Se nel cantiere è stata installata una gru, in caso in cui essa non possa essere abbassata, l'addetto sblocca la rotazione in modo che la gru possa girare e posizionare il braccio lungo la direzione del vento riducendo così la resistenza.

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

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.

7. Informazioni di carattere generale (segue)

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. Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc
2. Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree
3. Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls
4. Installazione di box prefabbricati
5. Impianto elettrico del cantiere edile
6. Impianto di terra del cantiere edile
7. Installazione del ponteggio
8. Smontaggio ponteggio in ferro
9. Rimozione di box prefabbricati
10. Rimozione dell'impianto elettrico
11. Rimozione della recinzione
12. Puntelli ed armature anticrollo

DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Demolizione parziale dell'impianto elettrico
2. Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni
3. Demolizione di tramezzi e muri divisorii in genere
4. Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
5. Demolizione massetti in cls
6. Demolizione di parti di solai in latero-cemento
7. Rimozione infissi interni

SCAVI E REINTERRI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.

FONDAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Fondazioni in c.a.
2. Perforazioni armate

STRUTTURE E OPERE IN C.A.:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Perforazioni armate
2. Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt
3. Pilastrini in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra
4. Cordoli e travi in c.a.

MALTE ED OPERE IN CLS NORMALE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Getto cls 'magrone'
2. Preparazione di malte in genere

ASSISTENZE MURARIE:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Assistenza murarie in genere

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

OPERE DA FABBRO:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Posa di elementi in carpenteria metallica

INTONACI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Intonaco civile interno steso a macchina
2. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

PAVIMENTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Battuto in cls debolmente armato
2. Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili

INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Smontaggio di soli pluviali
2. posa dei pannelli di materiale isolante
3. Posa di elementi decorativi di facciata
4. Intonaco esterno steso a macchina
5. Modifiche impianto termico autonomo
6. riposizionamento pluviali

OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Pitturazione interna
2. Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt

SERRAMENTI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Posa di porte interne standard

IMPIANTI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Impianto elettrico di civile abitazione

PROTEZIONE DI LINEE ELETTRICHE O TELEFONICHE AEREE CON TUBI...

FAS.0010 - Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc

Protezione di linee aeree con tubi in pvc.

La predetta lavorazione deve essere eseguita esclusivamente dai tecnici degli enti gestori dei servizi, oppure (sulla parte privata) da parte di impiantista abilitato.

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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
Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne	ALTO	No	No

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. ATT.032 - Piattaforma aerea su autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.064 - Autista piattaforma aerea

RIMOZIONE DI LINEE ELETTRICHE O TELEFONICHE AEREE

FAS.0019 - Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree

Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree

La predetta lavorazione deve essere eseguita esclusivamente dai tecnici degli enti gestori dei servizi. La predetta lavorazione deve essere eseguita esclusivamente dai tecnici degli enti gestori dei servizi, oppure (sulla parte privata) da parte di impiantista abilitato.

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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
Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne	ALTO	No	No
Caduta di materiali e attrezzi dall'alto	MOLTO BASSO	No	Si

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. ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici
2. ATT.052 - Utensili manuali vari
3. ATT.032 - Piattaforma aerea su autocarro

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. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Elettricista
2. LAV.071 - Manovale
3. LAV.064 - Autista piattaforma aerea

RECINZIONE CON RETE METALLICA PREFABBRICATA SU BASAMENTI I...

FAS.1400 - Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls

Recinzione con rete metallica prefabbricata e basamenti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. scarico e posizionamento basi in cls
2. Fissaggio della rete metallica

SOTTOFASE 1. SCARICO E POSIZIONAMENTO BASI IN CLS

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	MEDIO	No	No
Schiacciamento da blocchi pesanti in cls	MEDIO	No	No

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. ATT.025 - Martello manuale
2. ATT.052 - Utensili manuali vari
3. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale
2. LAV.056 - Autista 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

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. ATT.052 - Utensili manuali vari

Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

INSTALLAZIONE DI BOX PREFABBRICATI

FAS.0007 - Installazione di box prefabbricati

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. ATT.052 - Utensili manuali vari
2. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale
2. LAV.056 - Autista 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. ATT.005 - Autogrù

Elenco dei lavoratori

1. LAV.048 - Addetto all'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. ATT.052 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE EDILE

FAS.0004 - Impianto elettrico del cantiere edile

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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

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. ATT.051 - 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. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Elettricista

IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE EDILE

FAS.0003 - Impianto di terra del cantiere edile

Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati e aerei.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano per realizzazione dei pozzetti profondità inferiore a 1.50 mt
2. Installazione dei pozzetti e delle puntazze
3. Allacciamento della rete all'impianto di terra
4. Collaudo dell'impianto di terra

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO PER REALIZZAZIONE DEI POZZETTI PROFONDITÀ INFERIORE A 1.50 MT

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 agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi	MOLTO BASSO	No	No

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. ATT.028 - Piccone manuale
2. ATT.006 - Badile

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEI POZZETTI E DELLE PUNTAZZE

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

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. ATT.052 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

Impianto di terra del cantiere edile (segue)

1. LAV.071 - Manovale

SOTTOFASE 3. ALLACCIAMENTO DELLA RETE ALL'IMPIANTO DI TERRA

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

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. ATT.051 - 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. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Eletttricista

SOTTOFASE 4. COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI TERRA

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

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. ATT.051 - 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.

Impianto di terra del cantiere edile (segue)

1. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Elettricista

INSTALLAZIONE DEL PONTEGGIO

FAS.0008 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Il ponteggio metallico installato lungo il perimetro delle facciate oggetto di intervento dovrà essere posto ad una distanza dal filo del fabbricato inferiore a 20 cm. Nel caso si dovesse manifestare l'esigenza di posizionarlo ad una distanza maggiore si dovrà procedere all'installazione del doppio parapetto (lato interno e lato esterno).

Il ponteggio dovrà essere dotato di mantovana parasassi in tutte le zone indicate sull'allegata planimetria del 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
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si

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. ATT.025 - Martello manuale
2. ATT.052 - 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. DPI.002 - Imbragatura di sicurezza

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

SMONTAGGIO PONTEGGIO IN FERRO

FAS.0022 - Smontaggio ponteggio in ferro

Smontaggio ponteggio.

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si

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. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.056 - Autista autocarro

RIMOZIONE DI BOX PREFABBRICATI

FAS.0018 - Rimozione di box prefabbricati

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

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. ATT.052 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

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. ATT.005 - Autogrù

Elenco dei lavoratori

1. LAV.048 - Addetto all'autogrù

RIMOZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

FAS.0017 - Rimozione dell'impianto elettrico

Rimozione dell'impianto elettrico

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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 nella rimozione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

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. ATT.051 - 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. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Elettricista

RIMOZIONE DELLA RECINZIONE

FAS.0016 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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

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. ATT.052 - Utensili manuali vari
2. ATT.010 - Carriola
3. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale
2. LAV.056 - Autista autocarro

PUNTELLI ED ARMATURE ANTICROLLO

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.019 - Trabattello su ruote

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

TUTTE LE PARTI DI SOLAIO OGGETTO DI INTERVENTO DEVONO ESSERE IDONEAMENTE PUNTELLATE (COME DA DIRETTIVE DEL DIRETTORE LAVORI) PRIMA DELL'ESECUZIONE DELLE DEMOLIZIONI.

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
Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici	ALTO	No	Si

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. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Autista autocarro

DEMOLIZIONE PARZIALE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

FAS.0043 - Demolizione parziale dell'impianto elettrico

Demolizione delle parti di impianto elettrico interferenti con le zone di realizzazione dei nuovi setti in c.a. dell'impianto elettrico

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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

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. ATT.064 - 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. DPI.014 - Guanti dielettrici
2. DPI.028 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Eletttricista

DEMOLIZIONE PARZIALE ESEGUITA A MANO DI TRAMEZZI INTERNI

FAS.0057 - Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni

Demolizione parziale di tramezzi interni per inserimento di elementi strutturali verticali (setti e pilastri in c.a.)

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del tramezzo
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL TRAMEZZO

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
Crollo improvviso di muri demoliti a mano	ALTO	No	Si
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	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

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. ATT.003 - Martello manuale
2. ATT.006 - Badile
3. ATT.012 - 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. DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Manovale

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.

Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici	ALTO	No	Si

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. ATT.005 - Autocarro
2. ATT.007 - Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. LAV.029 - Autista autocarro
2. LAV.044 - Autista pala meccanica

DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI E MURI DIVISORI IN GENERE

FAS.0053 - Demolizione di tramezzi e muri divisori in genere

Demolizione di muri divisori senza funzione portante, per la costruzione dei nuovi setti in c.a.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del muro
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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

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. ATT.028 - Martello demolitore elettrico
2. ATT.030 - Martello manuale
3. ATT.008 - Badile
4. ATT.013 - 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. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Addetto al martello demolitore
2. LAV.001 - Manovale

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.

Demolizione di tramezzi e muri divisorii in genere (segue)

1. ATT.010 - Canale per il convogliamento delle macerie
2. ATT.030 - Martello manuale
3. ATT.008 - Badile
4. ATT.013 - Carriola
5. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.004 - Autista autocarro

DEMOLIZIONE MANUALE DI VECCHIE PAVIMENTAZIONI

FAS.0056 - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni

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

Demolizione dei pavimenti nelle zone interessate dalla costruzione dei nuovi setti in c.a.

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

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. ATT.028 - Martello demolitore elettrico
2. ATT.034 - Piccone manuale
3. ATT.008 - 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. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Addetto al martello demolitore
2. LAV.001 - Manovale

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

Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (segue)

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No
---	-------------	----	----

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. ATT.010 - Canale per il convogliamento delle macerie
2. ATT.008 - Badile
3. ATT.013 - Carriola
4. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.004 - Autista autocarro

DEMOLIZIONE MASSETTI IN CLS

FAS.0055 - Demolizione massetti in cls

Demolizione massetti in cls, in tutte le zone interne ove si prevede la realizzazione dei nuovi setti o pilastri in c.a.

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	Sì	Sì

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. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.029 - Martello demolitore pneumatico
3. ATT.034 - Piccone manuale
4. ATT.008 - 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. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.007 - Addetto al martello demolitore
3. LAV.001 - Manovale

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

Demolizione massetti in cls (segue)

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. ATT.010 - Canale per il convogliamento delle macerie
2. ATT.008 - Badile
3. ATT.013 - Carriola
4. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.004 - Autista autocarro

DEMOLIZIONE DI PARTI DI SOLAI IN LATERO-CEMENTO

FAS.0052 - Demolizione di parti di solai in latero-cemento

Demolizione di solaio realizzato con travetti in cemento con interposti blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte), appoggiate a muri o incastrati in travi e cordoli in cemento armato. previa puntellatura dei solai interessati, in accordo con la D.L. strutturale.

Si prevede la demolizione

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione della puntellatura
2. Demolizione del solaio
3. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.020 - Transenne

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DELLA PUNTELLATURA

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
Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici	ALTO	No	Si

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. ATT.003 - Autocarro
2. ATT.005 - Autogrù

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Autista autocarro
2. LAV.002 - Addetto all'autogrù

SOTTOFASE 2. DEMOLIZIONE DEL SOLAIO

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
Crollo improvviso dei solai in restauro/demolizione Permane fino: al consolidamento della struttura	MEDIO	No	Si
Cadute dall'alto dal solaio in travi e voltini in demolizione	ALTO	No	No
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione	ALTO	No	Si

Demolizione di parti di solai in latero-cemento (segue)

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. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.028 - Martello demolitore elettrico
3. ATT.030 - Martello manuale
4. ATT.013 - 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. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.007 - Addetto al martello demolitore
3. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 3. 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. ATT.010 - Canale per il convogliamento delle macerie
2. ATT.008 - Badile
3. ATT.013 - Carriola
4. ATT.003 - Autocarro
5. ATT.032 - Pala meccanica

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.004 - Autista autocarro
4. LAV.005 - Autista pala meccanica

RIMOZIONE INFISSI INTERNI

FAS.0061 - Rimozione infissi interni

Rimozione infissi interni

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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 nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No

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. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

SCAVO A SEZIONE RISTRETTA ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI E A ...

FAS.0071 - Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con l'assistenza a terra di operatore.

Scavo per le fondazioni di nuovi setti e pilastri

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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 entro lo scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	Si
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.003 - Autocarro
3. ATT.018 - Escavatore

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.004 - Autista autocarro
3. LAV.003 - Autista escavatore

FONDAZIONI IN C.A.

FAS.0075 - Fondazioni in c.a.

Fondazioni realizzate in cemento armato.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del ferro di armatura
2. Posa dell'armatura
3. Getto del cls

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FERRO DI ARMATURA

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 per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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. ATT.014 - Piegaferri elettrico
2. ATT.002 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. LAV.015 - Addetto al piegaferri
2. LAV.008 - Manovale

SOTTOFASE 2. POSA DELL'ARMATURA

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
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No
Cadute per inciampo nell'armatura posata	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

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. ATT.005 - Autogrù

Fondazioni in c.a. (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.002 - Addetto all'autogrù

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

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
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No

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. ATT.006 - Badile
2. ATT.013 - Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.001 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Manovale
2. LAV.028 - Autista autobetoniera

PERFORAZIONI ARMATE

FAS.0036 - Perforazioni armate

Opere di consolidamento di murature e simili realizzate mediante foratura, inserimento di tondino in acciaio e sigillatura con malte specifiche

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Perforazione della muratura
2. Inserimento barre d'acciaio
3. Sigillatura

SOTTOFASE 1. PERFORAZIONE DELLA MURATURA

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. ATT.061 - Trapano elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

SOTTOFASE 2. INSERIMENTO BARRE D'ACCIAIO

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. ATT.058 - Tagliaferri manuale
2. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.012 - Addetto al flessibile

SOTTOFASE 3. SIGILLATURA

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. ATT.014 - Cazzuola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.032 - Malta espansiva per ancoraggi

Perforazioni armate (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

PERFORAZIONI ARMATE

FAS.0036 - Perforazioni armate

Opere di consolidamento di murature e simili realizzate mediante foratura, inserimento di tondino in acciaio e sigillatura con malte specifiche

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Perforazione della muratura
2. Inserimento barre d'acciaio
3. Sigillatura

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. PERFORAZIONE DELLA MURATURA

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. ATT.061 - Trapano elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

SOTTOFASE 2. INSERIMENTO BARRE D'ACCIAIO

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. ATT.058 - Tagliaferri manuale
2. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.012 - Addetto al flessibile

SOTTOFASE 3. SIGILLATURA

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. ATT.014 - Cazzuola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Perforazioni armate (segue)

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

1. SOS.032 - Malta espansiva per ancoraggi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

PILASTRI E SETTI IN C.A. ALTEZZA CIRCA 3 MT

FAS.0088 - Pilastri e setti in c.a. altezza circa 3 mt

Costruzione di pilastri e setti in cemento armato comprendente la realizzazione dei casseri, delle armature in legno ed in ferro, il getto del calcestruzzo.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della cassetta
2. Preparazione dell'armatura
3. Getto del cls
4. Disarmo

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CASSERATURA

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 schegge nella realizzazione/smottaggio della cassetta	MOLTO BASSO	No	No

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. ATT.030 - Martello manuale
2. ATT.051 - Scala semplice portatile
3. ATT.054 - Sega circolare a disco o a nastro
4. ATT.055 - Sega per legno manuale
5. ATT.003 - Autocarro

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.004 - Addetto alla sega elettrica
3. LAV.004 - Autista autocarro

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELL'ARMATURA

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 per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Infilzamento da parte dei ferri affioranti	ALTO	No	No

Pilastri e setti in c.a. altezza circa 3 mt (segue)

Permane fino: al getto di ripresa			
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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. ATT.035 - Piegaferri elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.006 - Addetto al piegaferri

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

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
Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura	MEDIO	No	Si
Cedimento improvviso della cassetta per eccessiva spinta del cls	MEDIO	No	No

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. ATT.001 - Autobetoniera
2. ATT.024 - Gru su rotaie 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Autista autobetoniera
2. LAV.001 - Gruista

SOTTOFASE 4. DISARMO

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro e dei materiali occorsi per l'armatura principale e secondaria dei vari impalcati.

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.

Pilastri e setti in c.a. altezza circa 3 mt (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto di puntelli e casseri	ALTO	No	Si
Cadute a livello per inciampo negli assi della cassetta	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetta	MOLTO BASSO	No	No

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. ATT.030 - Martello manuale
2. ATT.051 - Scala semplice portatile

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

PILASTRI IN MATTONI O BLOCCHI ALTI MENO DI 3 MT DA TERRA

FAS.0127 - Pilastri in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra

Pilastri in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra da realizzarsi al piano sottotetto.

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. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.009 - 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera

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

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. ATT.013 - Carriola
2. ATT.023 - Gru a torre senza cabina

Pilastri in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.001 - Gruista

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 pilastro in fase di realizzazione	BASSO	No	Si
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

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. ATT.014 - Cazzuola
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.023 - Gru a torre senza cabina

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.001 - Gruista

CORDOLI E TRAVI IN C.A.

FAS.0081 - Cordoli e travi in c.a.

Cordoli e travi in c.a. nei vari piani del fabbricato.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione dell'armatura
2. Getto del cls
3. Disarmo

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.013 - Ponteggio metallico a tubi giunti

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'ARMATURA

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 per inciampo nella lavorazione dei ferri	MOLTO BASSO	No	No
Infilzamento da parte dei ferri affioranti Permane fino: al getto di ripresa	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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. ATT.035 - Piegaferri elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.006 - Addetto al piegaferri

SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS

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
Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura (Cordoli e travi in c.a.)	MOLTO BASSO	No	Si

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.

Cordoli e travi in c.a. (segue)

1. ATT.001 - Autobetoniera
2. ATT.006 - Autopompa per cls

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Autista autobetoniera
2. LAV.007 - Autista autopompa

SOTTOFASE 3. DISARMO

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro e dei materiali occorsi per l'armatura principale e secondaria dei vari impalcati.

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 per inciampo negli assi della cassetteria	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetteria	MOLTO BASSO	No	No

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. ATT.030 - Martello manuale
2. ATT.051 - Scala semplice portatile

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

GETTO CLS 'MAGRONE'

FAS.0251 - Getto cls 'magrone'

Calcestruzzo a basso dosaggio di cemento ('magrone') per sottofondi e simili

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. getto del cls con autobetoniera
2. Livellamento cls

SOTTOFASE 1. GETTO DEL CLS CON AUTOBETONIERA

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. ATT.013 - Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.001 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.028 - Autista autobetoniera

SOTTOFASE 2. LIVELLAMENTO CLS

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. ATT.018 - Cazzuola
2. ATT.006 - Badile

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.001 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Muratore
2. LAV.008 - Manovale

PREPARAZIONE DI MALTE IN GENERE

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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 per inciampo su materiale scaricato	BASSO	No	No

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. ATT.006 - Badile
2. ATT.002 - 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. SOS.001 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Manovale
2. LAV.032 - Addetto alla betoniera

ASSISTENZA MURARIE IN GENERE

FAS.0150 - 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 rainure
2. Sigillature

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI RAINURE

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. ATT.015 - Martello demolitore elettrico
2. ATT.033 - Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure
3. ATT.006 - Badile
4. ATT.012 - Carriola

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al martello demolitore
2. LAV.023 - Addetto alla scanalatrice elettrica
3. LAV.008 - Manovale

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. ATT.018 - Cazzuola
2. ATT.002 - 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. SOS.001 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Muratore
2. LAV.032 - Addetto alla betoniera

POSA DI ELEMENTI IN CARPENTERIA METALLICA

FAS.0188 - Posa di elementi in carpenteria metallica

Montaggio di carpenteria metallica, per rinforzi strutturali.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti	MEDIO	No	No
Schiacciamento per crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa	MEDIO	No	No

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. ATT.012 - Cannello ossiacetilenico
2. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice
3. ATT.047 - Saldatrice elettrica a stelo

Elenco dei lavoratori

1. LAV.014 - Addetto al cannello ossiacetilenico
2. LAV.012 - Addetto al flessibile
3. LAV.008 - Addetto alla saldatrice

INTONACO CIVILE INTERNO STESO A MACCHINA

FAS.0151 - Intonaco civile interno steso a macchina

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

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.009 - 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera

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. ATT.022 - Intonacatrice

Elenco dei lavoratori

Intonaco civile interno steso a macchina (segue)

1. LAV.023 - Addetto all'intonacatrice

INTONACO INTERNO IN CALCE FINITO AL CIVILE STESO A MANO

FAS.0155 - 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

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.009 - 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera

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. ATT.014 - Cazzuola

Elenco dei lavoratori

Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano (segue)

1. LAV.010 - Muratore

BATTUTO IN CLS DEBOLMENTE ARMATO

FAS.0158 - Battuto in cls debolmente armato

Battuto in cls debolmente armato, per ripristinare la pavimentazione delle zone oggetto di demolizione

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'armatura
2. Getto del cls

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ARMATURA

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 per inciampo nell'armatura posata	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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. ATT.058 - Tagliaferri manuale

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.001 - Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.008 - Autista autobetoniera

POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN CERAMICA O SIMILI

FAS.0164 - 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., comprendente i ripristini delle pavimentazioni nelle zone oggetto delle precedenti demolizioni

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

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. ATT.008 - Badile
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.009 - Betoniera a bicchiere
4. ATT.023 - 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera
3. LAV.001 - Gruista

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. ATT.060 - Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili (segue)

1. SOS.021 - Colla per pavimenti e rivestimenti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SMONTAGGIO DI SOLI PLUVIALI

FAS.0063 - Smontaggio di soli pluviali

Smontaggio di pluviali per la realizzazione del cappotto perimetrale

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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. ATT.065 - Utensili manuali vari
2. ATT.030 - Martello manuale

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

POSA DEI PANNELLI DI MATERIALE ISOLANTE

FAS.0248 - posa dei pannelli di materiale isolante

Posa di pannelli di materiale isolante per la realizzazione del cappotto.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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 dall'alto in genere	ALTO	No	No
Inalazioni di fibre	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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. ATT.025 - Martello manuale
2. ATT.050 - Trapano elettrico
3. ATT.044 - Sega per legno 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. DPI.018 - Maschera monouso per polveri e fumi
2. DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale
2. LAV.017 - Addetto al trapano elettrico

POSA DI ELEMENTI DECORATIVI DI FACCIATA

FAS.0160 - Posa di elementi decorativi di facciata

Posa di coprifili e lattoneria per finiture del rivestimento a cappotto.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.008 - Adesivo epossidico per placaggi metallici

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

INTONACO ESTERNO STESO A MACCHINA

FAS.0149 - Intonaco esterno steso a macchina

Intonaco o rivestimento esterno rustico o civile del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire e se necessario con l'aggiunta di additivi antiumidità.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione dell'impasto
2. Stesura dell'impasto

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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

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. ATT.006 - Badile
2. ATT.010 - Carriola
3. ATT.009 - 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. SOS.018 - Cemento

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera

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. ATT.017 - Intonacatrice

Intonaco esterno steso a macchina (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.052 - Addetto all'intonacatrice

MODIFICHE IMPIANTO TERMICO AUTONOMO

FAS.0149 - Modifiche impianto termico autonomo

Modifiche e integrazione all'impianto termico

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Sostituzione della caldaia esistente con una nuova caldaia a condensazione.

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

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. ATT.061 - Trapano elettrico
2. ATT.064 - 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. DPI.014 - Guanti dielettrici
2. DPI.028 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico
2. LAV.005 - Elettricista

RIPOSIZIONAMENTO PLUVIALI

FAS.0103 - riposizionamento pluviali

Canali di gronda e converse e pluviali

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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
Caduta da tetti e coperture	ALTO	No	No
Cadute entro varchi quali lucernari e simili	BASSO	No	No
Scivolamento su tetto inclinato	ALTO	No	No
Scivolamenti per fondo viscido	MEDIO	No	No

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. ATT.028 - Martello demolitore elettrico
2. ATT.039 - Pistola sparachiodi
3. ATT.049 - Scala a elementi innestabili

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.010 - Adesivo universale acrilico
2. SOS.044 - Trattamento idrorepellente a base siliconica

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Addetto al martello demolitore
2. LAV.018 - Addetto alla pistola sparachiodi
3. LAV.001 - Manovale

PITTURAZIONE INTERNA

FAS.0193 - Pitturazione interna

Pitturazione interna

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato
2. APP.019 - Trabattello su ruote

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. ATT.050 - Scala doppia
2. ATT.065 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

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. ATT.033 - Pennello per pittori
2. ATT.050 - 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. SOS.035 - Pittura colorata all'acqua per interni

Elenco dei lavoratori

1. LAV.027 - Pittore
2. LAV.001 - Manovale

PITTURAZIONE FACCIATA ESTERNA ALTA PIU' DI 3 MT

FAS.0192 - Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt

Lavori di pitturazione e verniciatura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa la preparazione dei fondi.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

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

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 dall'alto in genere	ALTO	No	No

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. ATT.050 - Scala doppia
2. ATT.065 - Utensili manuali vari

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

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. ATT.033 - Pennello per pittori
2. ATT.050 - 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. SOS.034 - Pittura acrilica per esterni

Elenco dei lavoratori

Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt (segue)

1. LAV.027 - Pittore
2. LAV.001 - Manovale

POSA DI PORTE INTERNE STANDARD

FAS.0177 - Posa di porte interne standard

Posa porte interne standard

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

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

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. ATT.007 - Avvitatore a batterie
2. ATT.039 - Pistola sparachiodi
3. ATT.061 - Trapano elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.019 - Addetto all'avvitatore elettrico
2. LAV.018 - Addetto alla pistola sparachiodi
3. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

IMPIANTO ELETTRICO DI CIVILE ABITAZIONE

FAS.0141 - Impianto elettrico di civile abitazione

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 GUAINES

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. ATT.061 - Trapano elettrico

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al 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. ATT.064 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Elettricista

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

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.

Impianto elettrico di civile abitazione (segue)

1. ATT.061 - Trapano elettrico
2. ATT.064 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico
2. LAV.005 - Elettricista

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

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. ATT.064 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Elettricista

Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Ponteggio metallico prefabbricato
3. Trabattello su ruote
4. Transenne

PONTEGGIO METALLICO A TUBI GIUNTI

APP.013 - Ponteggio metallico a tubi giunti

Struttura metallica costruita in opera con tubi giunti e tavole in legno, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome od il marchio del fabbricante

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del 90

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di spessore 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto.

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 20 cm dall'opera.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato. Il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

TAVOLE

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm. Sono fissate in modo da non scivolare sui traversi e sono sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che avviene sempre in corrispondenza di un traverso. Ogni tavola appoggia almeno su tre traversi e non deve presentare parti a sbalzo.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Ponteggio metallico a tubi giunti (segue)

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione allo spazio disponibile ed ai luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- sono disponibili il libretto e lo schema
- è disponibile il PIMUS
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- è realizzato secondo lo schema
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sottostanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- le tavole sono di 4x20 o 5x30
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto con corrente superiore, mediano e tavola fermapiède alte 20 cm
- i montanti superano di 1.20 mt l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dell'impalcato del ponteggio Permane fino: smontaggio ponteggio	ALTO	No	Si
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si

PONTEGGIO METALLICO PREFABBRICATO

APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

Ponteggio a struttura metallica costituito da elementi prefabbricati con passerelle in ferro, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del 90

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt, con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di altezza 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto .

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 20 cm dall'opera.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 mt di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato, il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione dello spazio disponibile e dei luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

Ponteggio metallico prefabbricato (segue)

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- sono disponibili il libretto e lo schema
- è disponibile il PIMUS
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- la larghezza del ponte non è maggiore di 1.20 mt
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sottostanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto
- i montanti superano di 1.20 mt l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dell'impalcato del ponteggio Permane fino: smontaggio ponteggio	ALTO	No	Si
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si

APP.019 - Trabattello su ruote

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

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 140

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

Trabattello su ruote (segue)

- 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

APP.020 - Transenne

Transenne in ferro a protezione di luoghi di lavoro in genere

Procedure di utilizzo

In vicinanza di strade, la transennatura è eseguita e segnalata in conformità al codice della strada

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è adeguatamente segnalata nelle zone a traffico veicolare

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato	BASSO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No
Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali	MEDIO	No	No

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Avvitatore a batterie
2. Badile
3. Carriola
4. Cazzuola
5. Flessibile o smerigliatrice
6. Intonacatrice
7. Martello demolitore elettrico
8. Martello demolitore pneumatico
9. Martello manuale
10. Pennello per pittori
11. Piccone manuale
12. Piegaferri elettrico
13. Pistola sparachiodi
14. Saldatrice elettrica a stelo
15. Scala a elementi innestabili
16. Sega circolare a disco o a nastro
17. Sega per legno manuale
18. Tagliaferri manuale
19. Taglierina manuale
20. Trapano elettrico
21. Utensili manuali per lavori elettrici
22. Utensili manuali vari

AVVITATORE A BATTERIE

ATT.007 - Avvitatore a batterie

Avvitatore elettrico manuale a batterie

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.019 - Addetto all'avvitatore elettrico

ATT.006 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

ATT.010 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

ATT.014 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

FLESSIBILE O SMERIGLIATRICE

ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice

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

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile

ATT.017 - Intonacatrice

Strumento utilizzato per lo spruzzo di intonaci

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle connessioni tra pistola e tubi di alimentazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nelle pause di lavoro interrompere l'afflusso di aria

DOPO L'UTILIZZO

- staccare l'utensile dal compressore e pulire bene l'utensile e le tubazioni

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
Getti e schizzi nell'uso della intonacatrice	MEDIO	No	No
Rottura delle tubazioni in pressione dell'intonacatrice	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso della intonacatrice	MEDIO	Sì	Sì

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.020 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

1. LAV.052 - Addetto all'intonacatrice

MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO

ATT.015 - Martello demolitore elettrico

Utensile elettrico utilizzato nelle demolizioni o nelle perforazioni

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.022 - Guanti antivibrazioni
2. DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al martello demolitore

MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

ATT.029 - Martello demolitore pneumatico

Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.012 - Guanti antivibrazioni
2. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Addetto al martello demolitore

MARTELLO MANUALE

ATT.003 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Manovale

ATT.033 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.027 - Pittore

ATT.028 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

ATT.035 - Piegaferrì elettrico

Attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri dell'armatura del cemento armato

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle protezioni di pulegge, ingranaggi e cinghie
- controllo dei pulsanti e dei dispositivi di arresto

DURANTE L'UTILIZZO

- non toccare gli organi lavoratori della macchina

DOPO L'UTILIZZO

- togliere la corrente e aprire l'interruttore generale
- controllare che il materiale lavorato non sia venuto ad interferire sui conduttori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cesoiamento nell'uso del piegaferrì	ALTO	No	No
Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia	MEDIO	No	No
Scivolamenti a livello nell'uso del piegaferrì	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.006 - Addetto al piegaferrì

PISTOLA SPARACHIODI

ATT.039 - Pistola sparachiodi

Pistola utilizzata per sparare i chiodi

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.018 - Addetto alla pistola sparachiodi

SALDATRICE ELETTRICA A STELO

ATT.047 - Saldatrice elettrica a stelo

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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 personale non addetto alle operazioni di saldatura deve essere allontanato
- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'addetto utilizza schermi protettivi

DURANTE L'UTILIZZO

- è collegata a terra

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 saldatrice elettrica	ALTO	No	No
Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica	ALTO	No	No
Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica	ALTO	No	Si
Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica	MEDIO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.009 - Grembiale per saldature
2. DPI.014 - Guanti dielettrici
3. DPI.023 - Maschera per saldatura
4. DPI.028 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Addetto alla saldatrice

SCALA A ELEMENTI INNESTABILI

ATT.049 - Scala a elementi innestabili

Attrezzo prolungabile in altezza mediante elementi innestabili e utilizzata per superare dislivelli anche di diversi metri

Normativa di riferimento

UNI EN 131/1/94, UNI 10401/94, D.LGS 235/2003;D.Lgs 81/2008 (T.U.) ART. 113

Misure organizzative

INSTALLAZIONE

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad $1/4$ della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°).

La scala è dotata di appositi piedini antiscivolo e poggia su di un piano stabile e resistente, tale da mantenere orizzontali i pioli.

La scala sporge per almeno un metro oltre il piano di arrivo oppure è saldamente fissata alla sommità ed è presente una presa sicura.

Gli elementi innestabili presentano sistemi di bloccaggio che impediscono lo scivolamento nella fase di utilizzo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari a $1/4$ della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- il luogo dove viene installata la scala deve essere lontano da passaggi e sgombro da eventuali materiali.

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
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di accesso
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della 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
- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale
- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di antisdrucchioli
- è dotata di ganci di trattenuta

DURANTE L'UTILIZZO

- la lunghezza non supera 15 mt
- per lunghezze superiori ad 8 mt è fornita di riempitratta
- sporge di almeno un metro oltre il piano di arrivo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Scala a elementi innestabili (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto nell'uso di scale	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della scala ad innesti	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SEGA CIRCOLARE A DISCO O A NASTRO

ATT.054 - Sega circolare a disco o a nastro

Attrezzo utilizzato per il taglio di metalli, laterizi e legname

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della lama, del carter della cinghia e delle protezioni laterali
- nella sega ad acqua riempire il contenitore
- l'area di lavoro deve essere illuminata a sufficienza
- posizionare la macchina in modo stabile

DURANTE L'UTILIZZO

- indossare indumenti che non presentino parti svolazzanti
- durante le pause di lavoro scollegare l'alimentazione elettrica
- l'area di lavoro deve essere sgombra di materiale di scarto
- eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente la macchina prima di effettuare operazioni di manutenzione e revisione
- utilizzare le indicazioni riportate sul libretto della macchina per la manutenzione della stessa
- scollegare la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di cuffia registrabile
- è dotata di coltello divisorio aderente alla lama
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è disponibile uno spingitoio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello nell'uso della sega circolare	BASSO	No	No
Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia	MEDIO	No	No
Imbrigliamento di indumenti	ALTO	No	No
Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare	MOLTO BASSO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare	MEDIO	No	No
Rottura del disco della sega circolare	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso della sega circolare	MOLTO BASSO	Si	Si
Tagli agli arti nell'uso della sega circolare	ALTO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Sega circolare a disco o a nastro (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Addetto alla sega elettrica

ATT.044 - Sega per legno manuale

Sega per legno manuale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.071 - Manovale

ATT.058 - Tagliaferri manuale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

ATT.060 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.011 - Guanti antitaglio in pelle

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

ATT.050 - Trapano elettrico

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.018 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.017 - Addetto al trapano elettrico

UTENSILI MANUALI PER LAVORI ELETTRICI

ATT.051 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

Elenco dei lavoratori

1. LAV.069 - Elettricista

ATT.002 - 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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Manovale

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autobetoniera
2. Autocarro
3. Autogrù
4. Autopompa per cls
5. Betoniera a bicchiere
6. Escavatore
7. Gru a torre senza cabina
8. Gru su rotaie senza cabina
9. Pala meccanica
10. Piattaforma aerea su autocarro

MAC.001 - Autobetoniera

Autobetoniera utilizzata per la fornitura del calcestruzzo

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verifica delle protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro, dei tubi in pressione

DURANTE L'UTILIZZO

- pulire bene tramoggia, canale e tamburo
- 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 la revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- le zone di transito sono solide

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contusioni per colpo ricevuto dal canale di scolo o dalla pompa del cls	MEDIO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Incidenti con altri mezzi	MOLTO BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autobotte	MEDIO	No	Si
Rottura tubazioni a pressione dell'autobetoniera	BASSO	No	No
Rumore nell'uso dell'autobetoniera	MEDIO	No	Si
Stritolamento negli ingranaggi dell'autobetoniera	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.008 - Autista autobetoniera

MAC.003 - Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ. ENPI 24/5/73

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 Permane fino: .	ALTO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MEDIO	No	Si
Incendio del mezzo	MEDIO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	ALTO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.056 - Autista autocarro

MAC.005 - Autogrù

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

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MEDIO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MEDIO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.048 - Addetto all'autogrù

AUTOPOMPA PER CLS

MAC.006 - Autopompa per cls

Autopompa per il pompaggio del cls in quota

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle luci e dei dispositivi luminosi, acustici e dei dispositivi frenanti
- controllare la presenza di linee elettriche aeree

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il girofaro per segnalare l'operatività del mezzo
- sorvegliare le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa

DOPO L'UTILIZZO

- pulire le tubazioni e la vasca

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- le zone di transito sono solide

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls	MEDIO	No	No
Contatto con linee elettriche	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autobotte	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso dell'autobetoniera	MEDIO	No	Si
Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Autista autopompa

BETONIERA A BICCHIERE

MAC.002 - 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

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

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
Cesoimento 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	Sì	Sì

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.032 - Addetto alla betoniera

ESCAVATORE

MAC.018 - Escavatore

Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

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 dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.003 - Autista escavatore

GRU A TORRE SENZA CABINA

MAC.023 - Gru a torre senza cabina

Attrezzo utilizzato per elevare in quota grossi carichi e composto da un torre rotante e da un braccio su cui scorre il carrello del carico

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ M.L. 12/02/84; UNI ISO 8566/3/94; UNI ISO 4301/3/95

Misure organizzative

Eseguire la recinzione di delimitazione della base della gru

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la base d'appoggio sia stabile e che il terreno non abbia subito cedimenti
- verifica del funzionamento della pulsantiera, del giusto avvolgimento della fune per il sollevamento, del funzionamento del freno di rotazione

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio della manovra e non superare le portate indicate nei cartelli
- evitare le aree di lavoro ed i passaggi durante lo spostamento dei carichi
- scollegare elettricamente la gru durante le pause

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare la gru elettricamente

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è accompagnato da libretto
- è accompagnato dai documenti di verifica periodica
- è accompagnato da richiesta di omologazione
- è accompagnato dai documenti di verifica delle funi
- i ganci sono provvisti di chiusura all'imbocco
- i ganci espongono la portata massima
- sono esposti i cartelli di portata massima
- la zona di ingombro della base rotante è delimitata

DURANTE L'UTILIZZO

- il sollevamento di laterizio e ghiaia è fatto con benne e cassoni
- il braccio non sorvola zone esterne al cantiere
- la distanza dalle linee elettriche è maggiore di 5 mt

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 gru a torre	ALTO	Si	Si
Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone	MEDIO	No	Si
Crollo o ribaltamento della gru a torre	ALTO	Si	Si
Elettrocuzione nell'uso della gru a torre	MEDIO	No	No
Rottura delle funi della gru	MEDIO	Si	Si
Sganciamento del carico della gru	ALTO	Si	Si

Gru a torre senza cabina (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Gruista

GRU SU ROTAIE SENZA CABINA

MAC.024 - Gru su rotaie senza cabina

Attrezzo utilizzato per elevare in quota grossi carichi e composto da un torre rotante e da un braccio su cui scorre il carrello del carico

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ M.L. 12/02/84, UNI ISO 4301/3/95, UNI ISO 8566/3/94

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la base d'appoggio sia stabile e che il terreno non abbia subito cedimenti
- verifica del funzionamento della pulsantiera, del giusto avvolgimento della fune per il sollevamento, del funzionamento del freno di rotazione

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio della manovra e non superare le portate indicate nei cartelli
- evitare le aree di lavoro ed i passaggi durante lo spostamento dei carichi
- scollegare elettricamente la gru durante le pause

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare la gru elettricamente

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è accompagnato da libretto
- è accompagnato dai documenti di verifica periodica
- è accompagnato da richiesta di omologazione
- è accompagnato dai documenti di verifica delle funi
- i ganci sono provvisti di chiusura all'imbocco
- sono esposti i cartelli di portata massima
- la zona di ingombro della base rotante è delimitata
- le rotaie sono delimitate

DURANTE L'UTILIZZO

- il sollevamento di laterizio e ghiaia è fatto con benne e cassoni
- il braccio non sorvola zone esterne al cantiere
- la distanza dalle linee elettriche è maggiore di 5 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone	MEDIO	No	Si
Elettrocuzione nell'uso della gru a torre	MEDIO	No	No
Investimento di persone nell'uso della gru su rotaie	MOLTO BASSO	No	Si
Rottura delle funi della gru	MEDIO	Si	Si
Sganciamento del carico della gru	ALTO	Si	Si
Caduta di materiali dalla gru a torre	ALTO	Si	Si
Crollo o ribaltamento della gru su rotaie	ALTO	Si	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Gru su rotaie senza cabina (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Gruista

MAC.007 - Pala meccanica

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non usare la benna per trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

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 dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.044 - Autista pala meccanica

PIATTAFORMA AEREA SU AUTOCARRO

MAC.032 - Piattaforma aerea su autocarro

Piattaforma utilizzata per lavori in altezza

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare i dispositivi di sicurezza degli organi in movimento, delle luci e del girofaro
- verificare i percorsi

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

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
Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea	ALTO	No	Si
Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea	MEDIO	No	No
Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche	ALTO	No	No
Crollo improvviso della torretta	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si
Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi	ALTO	No	Si
Ribaltamento della piattaforma aerea	ALTO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.064 - Autista piattaforma aerea

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Adesivo epossidico per placaggi metallici
2. Adesivo universale acrilico
3. Cemento
4. Colla per pavimenti e rivestimenti
5. Malta espansiva per ancoraggi
6. Pittura acrilica per esterni
7. Pittura colorata all'acqua per interni
8. Trattamento idrorepellente a base siliconica

ADESIVO EPOSSIDICO PER PLACAGGI METALLICI

SOS.008 - Adesivo epossidico per placaggi metallici

Adesivo epossidico per rinforzi strutturali.
Sono prodotti con potere corrosivo.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

In caso di spruzzi negli occhi o nelle mucose, risciacquare a fondo con acqua calda e recarsi immediatamente dal medico.

Nel caso che la preparazione e l'applicazione del prodotto si effettui in ambienti chiusi, provvedere ad un'efficace ventilazione ed aspirazione dei vapori, ove non sia possibile è obbligatorio l'uso di maschere con filtri protettivi adatti.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con agenti corrosivi	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di prodotti tossici	MOLTO BASSO	No	No

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ADESIVO UNIVERSALE ACRILICO

SOS.010 - Adesivo universale acrilico

Adesivo a base acrilica idoneo per incollare e fissare molteplici tipologie di materiale.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

Evitare il contatto diretto con la pelle. Nel caso sciacquare con abbondante acqua.
Non disperdere nell'ambiente i contenitori vuoti.

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

SOS.001 - Cemento

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

COLLA PER PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

SOS.021 - Colla per pavimenti e rivestimenti

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

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MALTA ESPANSIVA PER ANCORAGGI

SOS.032 - Malta espansiva per ancoraggi

Malta a base cementizia che ha proprietà espansive.
Per questi tipi di prodotti in genere non sono richieste precauzioni particolari.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

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 di leganti	MOLTO BASSO	No	Si

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

PITTURA ACRILICA PER ESTERNI

SOS.034 - Pittura acrilica per esterni

Pittura colorata a base di resine acriliche in dispersione d'acqua e cariche minerali micronizzate per la decorazione di facciate in calcestruzzo, intonaco e supporti minerali in genere.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

Prodotto senza particolare tossicità.
Comunque durante l'uso indossare guanti e proteggere gli occhi.

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

PITTURA COLORATA ALL'ACQUA PER INTERNI

SOS.035 - Pittura colorata all'acqua per interni

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

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

TRATTAMENTO IDROREPELLENTE A BASE SILICONICA

SOS.044 - Trattamento idrorepellente a base siliconica

Prodotto a base di siliconi in solvente incolore, utilizzato in genere per la protezione delle strutture verticali contro l'azione della pioggia battente.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

La presenza in questi prodotti di solventi ed altre sostanze possono avere un effetto infiammatorio. Nel caso di applicazione in locali chiusi e di modesta cubatura, assicurare una idonea aerazione ed in generale osservare tutte le consuete norme che regolano la manipolazione e l'uso di sostanze contenenti solventi.

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

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.015 - Guanti in gomma antiacidi e solventi

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. Imbragatura di sicurezza
6. Maschera monouso per polveri e fumi
7. Maschera per saldatura
8. Occhiali in policarbonato
9. Scarpe isolanti

DPI.010 - Guanti anticalore

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

Normativa di riferimento

UNI-EN 388 e UNI-EN 407

DPI.005 - Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

Normativa di riferimento

UNI-EN 420

DPI.012 - 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

DPI.015 - 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.

Normativa di riferimento

UNI-EN 388 , UNI-EN 374

DPI.002 - Imbragatura di sicurezza

Imbragatura di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, con fune di trattenuta e dispositivo di assorbimento di energia.

La distanza di caduta libera è tale da ridurre al minimo l'effetto pendolo ed il punto di aggancio è al disotto degli ancoraggi. Ove ciò non sia possibile, vengono installati dei fermi sul bordo o viene utilizzato un secondo cordino.

Viene analizzato preventivamente lo spazio di caduta, che viene lasciato libero, tenendo conto dello scostamento

Elenco dei DPI (segue)

laterale rispetto al punto di ancoraggio.

Le maestranze sono istruite sulle modalità di intervento per ridurre al minimo i danni da sospensione inerte.

Normativa di riferimento

UNI-EN 361, UNI-EN 358

DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

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

Normativa di riferimento

UNI-EN 149

DPI.023 - Maschera per saldatura

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

Normativa di riferimento

UNI-EN 175

DPI.020 - Occhiali in polycarbonato

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

Normativa di riferimento

UNI-EN 166 F

DPI.024 - Scarpe isolanti

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

Normativa di riferimento

UNI-EN 345

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni

Avvio spontaneo della betoniera

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

Misure preventive e protettive

- la betoniera è dotata di dispositivo contro l'avviamento spontaneo
- i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

Caduta dal trabattello

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

Misure preventive e protettive

- il trabattello è dotato di parapetto regolamentare

Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti

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

Misure preventive e protettive

- il mezzo dispone di parapetto regolamentare

Caduta dall'alto dal ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiè
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo

Caduta dall'alto dalla scala doppia

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Caduta dall'alto di puntelli e casseri

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- il personale non addetto viene allontanato
- il materiale di disarmo è poggiato a terra e non gettato dall'alto

Caduta dall'alto nell'operazione di svuotamento entro il canale

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

Misure preventive e protettive

- la zona di svuotamento dispone comunque di una tavola avente funzione di parapetto
- alla base del canale è fissata una tavola per l'arresto della ruota della carriola

Caduta dall'alto nell'uso di scale

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

Misure preventive e protettive

- la scala dista dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- su terreno cedevole, i piedi sono appoggiati su un'unica tavola di ripartizione
- la scala supera di almeno un mt il piano di accesso
- la scala è legata superiormente o tenuta ferma da personale a terra
- sulla scala transita una sola persona per volta e non trasporta carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- negli spostamenti laterali nessun lavoratore si trova sulla scala
- la scala viene utilizzata per superare dislivelli e non per eseguire intere lavorazioni

Caduta di materiale dal cassone del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino .

Misure preventive e protettive

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

Caduta di materiale dalla benna del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
- il mezzo è munito di cabina metallica

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Caduta di materiali dal canale

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuno transita sotto la zona di carico del canale

Caduta di materiali dall'alto

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

Misure preventive e protettive

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
- le eventuali zone di pubblico passaggio sono delimitate e protette

Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma
- le maestranze indossano elmetto protettivo

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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 provvisorie

Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale

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

Misure preventive e protettive

- gli attrezzi sono tenuti in apposita tasca legata alla vita

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Caduta di materiali dalla carriola

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

Misure preventive e protettive

- il carico non supera i bordi della carriola

Caduta di materiali dalla gru a torre

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

Misure preventive e protettive

- gli accessori di sollevamento, quali imbragature e cassoni, sono scelti in funzione del materiale da sollevare
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- il braccio della gru non sorvola zone esterne al cantiere
- le postazioni fisse sotto il raggio di manovra della gru sono protette da tettoie
- in vicinanza della gru sono apposti cartelli che indicano la presenza di carichi sospesi
- un capomanovra guida il manovratore in caso di impedimento visivo

Caduta di materiali e attrezzi dall'alto

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessuno opera nella zona immediatamente sottostante ai lavori
- le maestranze fanno uso di cinture con sacche porta attrezzi

Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- i ponti sono tenuti liberi

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato

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

Misure preventive e protettive

- le vie di passaggio sono tenute sgombrare
- il materiale è accatastato in modo ordinato

Cadute dall'alto dal solaio in travi e voltini in demolizione

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze non operano sulle strutture in demolizione ma su un assito provvisorio
- è lasciata libera solo la striscia di solaio in demolizione
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

Cadute dall'alto in genere

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

Misure preventive e protettive

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Cadute entro lo scavo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

Misure preventive e protettive

- lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
- è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
- in caso di scavo a sezione ristretta, per attraversare lo scavo vengono utilizzate passerelle regolamentari
- in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
- in caso di profondità maggiore di 80 cm, per accedere allo scavo si utilizzano gradinate protette da parapetto o scale regolamentari

Cadute per inciampo nell'armatura posata

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- l'armatura è legata in modo corretto
- vengono utilizzate tavole regolamentari nelle zone di passaggio

Cedimento improvviso della casseratura per eccessiva spinta del cls

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

Misure preventive e protettive

- 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

Cesoimento causato dalle razze del volante

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

Misure preventive e protettive

- il volante dispone di raggi accecati

Colpi alle mani nell'uso del martello

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

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza appositi guanti
- vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli

Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera

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

Misure preventive e protettive

- il pedale di sblocco è munito di protezione

Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone

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

Misure preventive e protettive

- la maestranze operano tra loro a distanza minima di sicurezza

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Contatto con agenti corrosivi

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali

Contatto con gli organi in movimento della betoniera

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

Misure preventive e protettive

- 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

Contatto con linee elettriche

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

Misure preventive e protettive

- i mezzi e le attrezzature ad una distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
- prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza dei punti di intervento

Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea

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

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dei lavori viene disattivata l'erogazione della corrente

Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le funi, al momento del carico, sono mantenute in verticale
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- la gru è manovrata da personale esperto
- la gru dispone di avvisatore acustico e di dispositivo di frenatura
- la zona di rotazione del contrappeso è recintata

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche

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

Misure preventive e protettive

- la torretta non opera a distanza inferiore ai 5 mt
- la torretta è realizzata in vetroresina

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Contusioni per colpo ricevuto dal canale di scolo o dalla pompa del cls

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

Misure preventive e protettive

- il canale è agganciato alla betoniera
- la pompa è manovrata da due operai

Crolli durante l'uso del martello pneumatico

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

Misure preventive e protettive

- le strutture vengono preventivamente verificate

Crollo del canale per distacco dei ganci

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

Misure preventive e protettive

- nessuno opera sotto la zona di carico del canale
- il canale è agganciato in modo corretto

Crollo del pilastro in fase di realizzazione

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'altezza del pilastro 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 pilastro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

Crollo del trabattello

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Crollo della casseratura per insufficiente puntellatura

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- la casseratura è eseguita da personale esperto
- la casseratura è puntellata in modo adeguato
- i puntelli sono ben ancorati e poggiano su ripartitori regolamentari
- i puntelli sono disposti in corrispondenza di quelli sottostanti
- nessuno opera nella zona sottostante

Crollo della casseratura per insufficiente puntellatura (Cordoli e travi in c.a.)

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la casseratura è eseguita da personale esperto
- la casseratura è puntellata in modo adeguato
- i mezzi meccanici e i bracci di gru e pompe si tengono a distanza di sicurezza
- i non addetti al getto vengono allontanati

Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la struttura è verificata prima dell'inizio dei lavori
- le parti con pericolo di crollo e seppellimento di persone vengono puntellate
- i mezzi meccanici non transitano in vicinanza di opere non interessate dalle demolizioni
- durante le fasi di demolizione le maestranze non addette ai mezzi meccanici abbandonano la zona

Crollo improvviso della torretta

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

Misure preventive e protettive

- la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza

Crollo o ribaltamento del ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Crollo o ribaltamento della gru a torre

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

Misure preventive e protettive

- la gru è installata da personale esperto e secondo le indicazioni del costruttore
- prima dell'installazione è verificata la portanza del terreno
- i contrappesi sono sistemati secondo le indicazioni del produttore
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo
- sul braccio sono visibili le indicazioni di portata massima
- in caso di forte vento il dispositivo di rotazione è sbloccato
- la portata della gru è congrua con il lavoro da compiere

Crollo o ribaltamento della gru su rotaie

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

Misure preventive e protettive

- la gru è installata da personale esperto e secondo le indicazioni del costruttore
- prima dell'installazione è verificata la portanza del terreno
- i contrappesi sono sistemati secondo le indicazioni del produttore
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo
- sul braccio sono visibili le indicazioni di portata massima
- in caso di forte vento il dispositivo di rotazione è sbloccato
- le rotaie sono montate rettilinee e parallele e su superficie piana
- se il terreno non ha sufficiente portanza, le rotaie sono montate su ripartitori in c.a.
- la gru dispone a fine corsa di tamponi di arresto ammortizzati
- la gru è dotata di dispositivo di blocco motore di fine corsa
- la portata della gru è congrua con il lavoro da compiere

Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi

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

Misure preventive e protettive

- se incustodite, le buche vengono coperte con assiti e segnalate

Danni al polso nell'uso del pennello

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
- è applicata la turnazione dei lavoratori

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
- le ruote sono mantenute ben gonfie
- viene prevista la turnazione degli operai

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali

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

Misure preventive e protettive

- 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

Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera

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

Misure preventive e protettive

- i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
- i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento

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

Misure preventive e protettive

- i sacchi superiori a 20 Kg vengono maneggiati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi

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

Misure preventive e protettive

- 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

Dermatosi per contatto con il cemento

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico

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

Misure preventive e protettive

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

Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elettrocuzione nell'uso del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- il trapano è dotato di doppio isolamento

Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'uso viene verificata la presenza di reti sotto tensione
- l'avvitatore è dotato di doppio isolamento

Elettrocuzione nell'uso della gru a torre

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

Misure preventive e protettive

- la gru è collegata all'impianto di terra
- i cavi di alimentazione sono protetti con canaline o con assito
- i cavi di alimentazione hanno indice di penetrazione non inferiore a ip44
- il carico è mantenuto a distanza superiore a 5 mt dalle linee elettriche non protette
- la gru dispone di interruttore di emergenza
- è disponibile un estintore a CO2

Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica

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

Misure preventive e protettive

- la saldatrice è alimentata da un trasformatore di sicurezza collegato all'impianto di terra
- la pinza porta elettrodi è protetta contro i contatti accidentali
- è presente un interruttore unipolare sul circuito primario di derivazione
- il cavo di alimentazione è protetto contro i tagli accidentali
- il cavo di massa è collegato all'elemento in prossimità del punto di saldatura
- il collegamento è effettuato utilizzando pinze o piastre calamitate fornite con la saldatrice

Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia

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

Misure preventive e protettive

- 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

Elettrocuzione per mancanza di isolamento

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

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

Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi

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

Misure preventive e protettive

- le cartucce sono tenute in apposita tasca
- al termine del lavoro sono custodite in luogo chiuso a chiave

Getti e schizzi nell'uso della intonacatrice

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

Misure preventive e protettive

- gli addetti utilizzato idonei occhiali

Imbrigliamento di indumenti

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

Misure preventive e protettive

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

Inalazione di gas nell'uso del cannello

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

Misure preventive e protettive

- i locali chiusi vengono ventilati naturalmente o artificialmente
- l'operatore utilizza apposita maschera
- non viene utilizzato nei locali completamente interrati e non aerati

Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto alla saldatrice elettrica utilizza apposite mascherine
- i locali vengono costantemente aerati
- viene utilizzato un ventilatore per areare forzatamente i locali

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Inalazione di polveri

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza apposite mascherine

Inalazione di polveri di cemento

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

Misure preventive e protettive

- in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine

Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Inalazione di polveri di leganti

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze evitano di scuotere i sacchi
- in presenza di notevole polvere le maestranze utilizzano apposite mascherine

Inalazione di polveri durante il carico di detriti

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

Misure preventive e protettive

- 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

Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie

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

Misure preventive e protettive

- l'altezza del canale è ridotta al minimo

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la scanalatrice è dotata di sistema aspirante
- i locali sono costantemente aerati
- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'operatore utilizza apposite maschere filtranti

Inalazione di prodotti tossici

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di idonee mascherine
- i locali vengono accuratamente aerati

Inalazioni di fibre

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

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

Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra

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

Misure preventive e protettive

- il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
- il personale a terra utilizza apposite maschere

Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico

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

Misure preventive e protettive

- 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
- gli spostamenti delle bombole avvengono con carrello portabombole
- 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
- il cannello è utilizzato da personale esperto

Incendio del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

Incendio ed esplosione del gas presente nei tubi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Incidenti con altri mezzi

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

Misure preventive e protettive

- l'automezzo, nel cantiere, procede a passo d'uomo

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

Infilzamento da parte dei ferri affioranti

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

Il rischio permane fino al getto di ripresa

Misure preventive e protettive

- i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
- i passaggi sono tenuti sgombri

Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

Investimento da parte del mezzo

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Investimento o colpi a persone da parte del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza schermi facciali contro i raggi ultravioletti
- vengono allontanati gli altri lavoratori
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico

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

Misure preventive e protettive

- la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
- si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
- l'addetto utilizza guanti antitaglio

Movimentazione manuale dei carichi

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

Misure preventive e protettive

- i pesi superiori a 20 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

Proiezione di schegge

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano appositi occhiali

Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza schermo facciale, guanti e grembiere in cuoio
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

Proiezione di schegge nell'uso del flessibile

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore indossa occhiali o maschera
- l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
- il disco usurato o danneggiato viene sostituito

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano occhiali o maschere
- la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di apposite maschere
- il personale non addetto viene allontanato
- la pistola è tenuta perpendicolare alla parete

Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

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

Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- la sega è dotata di cuffia
- l'addetto utilizza appositi occhiali

Ribaltamento del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
- il mezzo dispone di apposita cabina

Ribaltamento dell'autobotte

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autobotte si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

- vengono utilizzati appositi ripartitori sotto gli stabilizzatori

Ribaltamento dell'autocarro

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

Misure preventive e protettive

- 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

Ribaltamento dell'autogrù

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

Misure preventive e protettive

- 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

Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori
- la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo
- prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento

Rottura dei pioli della scala

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

Misure preventive e protettive

- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

Rottura dei tubi in pressione del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rottura dell'impalcato del ponteggio

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Il rischio permane fino smontaggio ponteggio

Misure preventive e protettive

- le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori a 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm
- gli impalcati prefabbricati sono fissati come da indicazione del costruttore e sono in buono stato di conservazione

Rottura delle funi della gru

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

Misure preventive e protettive

- le funi sono verificate trimestralmente
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo

Rottura delle tubazioni in pressione dell'intonacatrice

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dei lavori le tubazioni vengono controllate
- al termine dei lavori la macchina è accuratamente pulita
- l'intonacatrice è dotata di valvole di sicurezza

Rottura tubazioni a pressione dell'autobetoniera

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'utilizzo le tubazioni vengono controllate
- il circuito a pressione dispone di apposite valvole di sicurezza

Rovesciamento della scala doppia

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

Misure preventive e protettive

- 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 rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice

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

Misure preventive e protettive

- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico

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

Misure preventive e protettive

- 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

Rumore nell'uso del martello manuale

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

Misure preventive e protettive

- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Rumore nell'uso del mezzo

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Rumore nell'uso del trapano elettrico

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- 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

Rumore nell'uso dell'autobetoniera

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere

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

Misure preventive e protettive

- la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
- gli operatori utilizzano tappi auricolari

Rumore nell'uso della intonacatrice

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

Misure preventive e protettive

- l'intonacatrice è posta in zone all'aperto
- l'intonacatrice è dotata di involucro insonorizzante

Rumore nell'uso della scanalatrice

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- nessun altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari

Rumore nell'uso della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- vengono utilizzati dischi a bassa emissione di rumore
- la sega è dotata di cuffia
- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari
- sono installati pannelli antirumore

Rumore nell'uso di attrezzi generici

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma si diffonde alle fasi concomitanti

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
- il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione

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

Misure preventive e protettive

- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Schiacciamento da blocchi pesanti in cls

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

Misure preventive e protettive

- i blocchi sono stoccati in modo regolare secondo le indicazioni del progetto
- la base di appoggio è stabile
- in fase di posa i lavoratori si avvicinano solo quando il blocco è radente al terreno

Schiacciamento per crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa

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

Misure preventive e protettive

- vengono utilizzati mezzi di sollevamento e apprestamenti per l'appoggio provvisorio degli elementi
- le parti che occorre manovrare a mano sono sorrette da un numero adeguato di persone

Scivolamenti a livello nell'uso del piegaferri

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

Misure preventive e protettive

- il ferro da tagliare e quello tagliato è accumulato in modo ordinato

Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola

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

Misure preventive e protettive

- i passaggi sono mantenuti sgombri
- le passerelle hanno dimensione regolamentare

Scivolamenti per fondo viscido

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico

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

Misure preventive e protettive

- il martello pneumatico è dotato di valvole di sicurezza

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo

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

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

Misure preventive e protettive

- per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
- il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
- i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
- l'acqua in esso contenuta viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

Sganciamento del carico della gru

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

Misure preventive e protettive

- i ganci sono dotati di chiusura degli imbocchi e di indicazione della portata massima
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- la gru è dotata di dispositivo di blocco del carico in caso di mancanza di energia

Stritolamento negli ingranaggi dell'autobetoniera

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

Misure preventive e protettive

- verificare a vista la protezione degli ingranaggi

Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa

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

Misure preventive e protettive

- verificare a vista la protezione degli ingranaggi
- la vasca dispone di griglia di protezione

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile

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

Misure preventive e protettive

- 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

Tagli agli arti nell'uso della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto fa uso di apposito spingitoio
- la sega è dotata di pulsante atto a impedire l'avvio accidentale
- la sega è dotata di cuffia che non viene rimossa durante l'uso
- la sega è montata in posizione stabile
- l'addetto utilizza guanti antitaglio

Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Tagli e abrasioni alle mani

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza appositi guanti

Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli, abrasioni e schegge nella realizzazione/smontaggio della cassetture

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Ustioni nell'uso del cannello

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

Misure preventive e protettive

- gli operatori utilizzano guanti, occhiali, grembiere in cuoio ed elmetto protettivo

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Ustioni nell'uso del flessibile

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

Misure preventive e protettive

- l'operatore utilizza appositi guanti

Vibrazioni nell'uso della scanalatrice

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali

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

Misure preventive e protettive

- 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

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 lavoratori 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 provvisorie 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 provvisorie, 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.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

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 provvisorie 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 provvisorie 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 appaltatrici e subappaltatrici 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.

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:

I mezzi di soccorso potranno accedere all'area di cantiere attraverso i cancelli esistenti su via Edmondo De Amicis.

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

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.

Copertura a tetto.

Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.

Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

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; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

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.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

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 provvisorie 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.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi 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 provvisorie 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).

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

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.

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Avvisatori acustici

Girofari ed altri segnalatori

Al fine di ridurre al minimo il pericolo di investimento di persone da parte di mezzi meccanici, questi ultimi sono dotati di girofaro con avvisatore acustico, il cui funzionamento è verificato prima del loro utilizzo.

Illuminazione di emergenza

Illuminazione di emergenza di edifici.

All'interno dell'edificio e lungo la via di fuga indicata dal lay-out del cantiere, è presente un impianto di illuminazione di emergenza a bassissima tensione autoalimentato.

Mezzi estinguenti

Estintori portatili.

In cantiere sono tenuti in efficienza due estintori a polvere il cui posizionamento è indicato dal lay-out del cantiere. 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 D. Incendi di materiali metallici

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 scavi:

- cartello di divieto di accedere o sostare vicino agli scavi
- cartello di divieto di depositare materiali sui cigli

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 fase 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.

Il lay-out di cantiere individua le vie di evacuazione che sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro anch'esso individuato dal lay-out.

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 presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte 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.

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso (segue)

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.

13. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls (CANTIERE)	Dal 1° giorno per 1 giorno	- 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 (CANTIERE)	Dal 1° giorno per 1 giorno	- Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico del cantiere edile (CANTIERE)	Dal 2° giorno per 1 giorno	- Impianto di terra del cantiere edile	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto di terra del cantiere edile (CANTIERE)	Dal 2° giorno per 1 giorno	- Impianto elettrico del cantiere edile	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc (CANTIERE)	Dal 3° giorno per 2 giorni	- Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree (CANTIERE)	Dal 3° giorno per 2 giorni	- Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Rimozione della linea" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali e attrezzi dall'alto
Installazione del ponteggio (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 5° giorno per 10 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Smontaggio di soli pluviali (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 15° giorno per 28 giorni	- posa dei pannelli di materiale isolante - Intonaco esterno steso a macchina - Posa di elementi decorativi di facciata	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
posa dei pannelli di materiale isolante (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 15° giorno per 29 giorni	- Smontaggio di soli pluviali - Intonaco esterno steso a macchina - Posa di elementi decorativi di facciata	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Intonaco esterno steso a macchina (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 30° giorno per 19 giorni	- Smontaggio di soli pluviali - posa dei pannelli di materiale isolante - Posa di elementi decorativi di facciata	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di elementi decorativi di facciata (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 40° giorno per 9 giorni	- Smontaggio di soli pluviali - posa dei pannelli di materiale isolante - Intonaco esterno steso a macchina	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 49° giorno per 10 giorni	- riposizionamento pluviali	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
ENERGETICO)			
riposizionamento pluviali (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 54° giorno per 5 giorni	- Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Smontaggio ponteggio in ferro (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 59° giorno per 7 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Modifiche impianto termico autonomo (EFFICIENTAMENTO ENERGETICO)	Dal 68° giorno per 15 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione infissi interni (TUTTI I PIANI)	Dal 66° giorno per 18 giorni	- Demolizione parziale dell'impianto elettrico - Puntelli ed armature anticrollo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Demolizione parziale dell'impianto elettrico (TUTTI I PIANI)	Dal 66° giorno per 18 giorni	- Rimozione infissi interni - Puntelli ed armature anticrollo	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 68° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione massetti in cls - Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del tramezzo" trasmette i seguenti rischi: - Crollo improvviso di muri demoliti a mano - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture - Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione La sottofase "Trasporto a scarica" trasmette i seguenti rischi: - Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni (PIANO TERRENO)	Dal 71° giorno per 3 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del tramezzo" trasmette i seguenti rischi: - Crollo improvviso di muri demoliti a mano - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture - Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione La sottofase "Trasporto a scarica" trasmette i seguenti rischi: - Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni (PIANO PRIMO)	Dal 73° giorno per 5 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del tramezzo" trasmette i seguenti rischi: - Crollo improvviso di muri demoliti a mano - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture - Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione La sottofase "Trasporto a scarica" trasmette i seguenti rischi: - Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni (PIANO SECONDO)	Dal 77° giorno per 3 giorni	- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del tramezzo" trasmette i seguenti rischi: - Crollo improvviso di muri demoliti a mano - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture - Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione La sottofase "Trasporto a scarica" trasmette i seguenti rischi: - Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 68° giorno per 5 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione massetti in cls - Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (PIANO TERRENO)	Dal 71° giorno per 3 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (PIANO PRIMO)	Dal 73° giorno per 5 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (PIANO SECONDO)	Dal 77° giorno per 3 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del pavimento" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione massetti in cls (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 68° giorno per 5 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione massetti in cls (PIANO TERRENO)	Dal 71° giorno per 4 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione massetti in cls (PIANO PRIMO)	Dal 73° giorno per 5 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Demolizione massetti in cls (PIANO SECONDO)	Dal 76° giorno per 3 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro" trasmette i seguenti rischi:

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
		- Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	- Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano. (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 68° giorno per 5 giorni	- Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni - Demolizione massetti in cls	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Scavo e trasporto a discarica" trasmette i seguenti rischi: - Cadute entro lo scavo <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Cadute entro lo scavo: fino alla chiusura dello scavo - Seppellimento per crollo delle pareti di scavo: fino alla chiusura dello scavo
Fondazioni in c.a. (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 73° giorno per 10 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa - Seppellimento per crollo delle pareti di scavo: fino alla chiusura dello scavo - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Puntelli ed armature anticrollo (TUTTI I PIANI)	Dal 82° giorno per 13 giorni	- Rimozione infissi interni - Demolizione parziale dell'impianto elettrico	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Esecuzione della puntellatura" trasmette i seguenti rischi: - Crollo delle strutture causate dalle vibrazioni dei mezzi meccanici
Demolizione di parti di solai in latero-cemento (PIANO TERRENO)	Dal 83° giorno per 5 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Crollo improvviso dei solai in restauro/demolizione: fino al consolidamento della struttura
Demolizione di parti di solai in latero-cemento (PIANO PRIMO)	Dal 86° giorno per 3 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Crollo improvviso dei solai in restauro/demolizione: fino al consolidamento della struttura
Demolizione di parti di solai in latero-cemento (PIANO SECONDO)	Dal 88° giorno per 5 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Crollo improvviso dei solai in restauro/demolizione: fino al consolidamento della struttura
Demolizione di parti di solai in latero-cemento (PIANO SOTTOTETTO)	Dal 92° giorno per 3 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Crollo improvviso dei solai in restauro/demolizione: fino al consolidamento della struttura
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 88° giorno per 10 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt (PIANO TERRENO)	Dal 98° giorno per 10 giorni	- Cordoli e travi in c.a.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della casseratura per insufficiente puntellatura La sottofase "Disarmo" trasmette i seguenti rischi: - Caduta dall'alto di puntelli e casseri <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Pilastrini e setti in c.a. altezza	Dal 108° giorno	- Cordoli e travi in c.a.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u>

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
circa 3 mt (PIANO PRIMO)	per 10 giorni		La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura La sottofase "Disarmo" trasmette i seguenti rischi: - Caduta dall'alto di puntelli e casseri <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt (PIANO SECONDO)	Dal 118° giorno per 8 giorni	- Cordoli e travi in c.a.	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura La sottofase "Disarmo" trasmette i seguenti rischi: - Caduta dall'alto di puntelli e casseri <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Cordoli e travi in c.a. (PIANO TERRENO)	Dal 93° giorno per 10 giorni	- Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura (Cordoli e travi in c.a.) <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Cordoli e travi in c.a. (PIANO PRIMO)	Dal 103° giorno per 8 giorni	- Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura (Cordoli e travi in c.a.) <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Cordoli e travi in c.a. (PIANO SECONDO)	Dal 113° giorno per 9 giorni	- Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	<u>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</u> La sottofase "Getto del cls" trasmette i seguenti rischi: - Crollo della cassetta per insufficiente puntellatura (Cordoli e travi in c.a.) <u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Cordoli e travi in c.a. (PIANO SOTTOTETTO)	Dal 122° giorno per 8 giorni	Nessuna	<u>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</u> - Infilzamento da parte dei ferri affioranti: fino al getto di ripresa
Intonaco civile interno steso a macchina (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 98° giorno per 10 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Intonaco civile interno steso a macchina (PIANO TERRENO)	Dal 108° giorno per 10 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Intonaco civile interno steso a macchina (PIANO PRIMO)	Dal 118° giorno per 9 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Intonaco civile interno steso a	Dal 127° giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
macchina (PIANO SECONDO)	per 10 giorni		dopo la fine della fase
Battuto in cls debolmente armato (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 108° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Battuto in cls debolmente armato (PIANO TERRENO)	Dal 118° giorno per 4 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Battuto in cls debolmente armato (PIANO PRIMO)	Dal 127° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Battuto in cls debolmente armato (PIANO SECONDO)	Dal 137° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 113° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili (PIANO TERRENO)	Dal 122° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili (PIANO PRIMO)	Dal 132° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili (PIANO SECONDO)	Dal 142° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico di civile abitazione (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 118° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 118° giorno per 4 giorni	- Impianto elettrico di civile abitazione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna (PIANO TERRENO)	Dal 127° giorno per 4 giorni	- Posa di elementi in carpenteria metallica - Posa di porte interne standard - Impianto elettrico di civile abitazione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna (PIANO PRIMO)	Dal 137° giorno per 6 giorni	- Posa di elementi in carpenteria metallica - Impianto elettrico di civile abitazione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pitturazione interna (PIANO	Dal 147° giorno	- Posa di elementi in	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
SECONDO)	per 6 giorni	carpenteria metallica - Impianto elettrico di civile abitazione	che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di elementi in carpenteria metallica (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 122° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di elementi in carpenteria metallica (PIANO PRIMO)	Dal 142° giorno per 5 giorni	- Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di elementi in carpenteria metallica (PIANO TERRENO)	Dal 127° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna - Posa di porte interne standard - Impianto elettrico di civile abitazione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di elementi in carpenteria metallica (PIANO SECONDO)	Dal 152° giorno per 5 giorni	- 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 (PIANO SEMINTERRATO)	Dal 127° giorno per 3 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di porte interne standard (PIANO TERRENO)	Dal 127° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna - Posa di elementi in carpenteria metallica - Impianto elettrico di civile abitazione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di porte interne standard (PIANO PRIMO)	Dal 147° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di porte interne standard (PIANO SECONDO)	Dal 157° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pilastrini in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra (PIANO SOTTOTETTO)	Dal 160° giorno per 12 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati (CANTIERE)	Dal 172° giorno per 1 giorno	- Rimozione dell'impianto elettrico - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico (CANTIERE)	Dal 172° giorno per 1 giorno	- Rimozione di box prefabbricati - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione della recinzione (CANTIERE)	Dal 172° giorno per 1 giorno	- Rimozione di box prefabbricati - Rimozione dell'impianto elettrico	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

13. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Impianto elettrico di civile abitazione (PIANO TERRENO)	Dal 127° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna - Posa di elementi in carpenteria metallica - Posa di porte interne standard	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico di civile abitazione (PIANO PRIMO)	Dal 137° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico di civile abitazione (PIANO SECONDO)	Dal 147° giorno per 3 giorni	- Pitturazione interna	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
<u>Misure aggiuntive di prevenzione e protezione</u> Le lavorazioni contemporanee dovranno essere eseguite in ambiti di cantiere/piani del fabbricato differenti. Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni: Il coordinatore in fase di esecuzione dovrà effettuare un incontro preliminare prima dell'esecuzione delle attività interferenti per definire un programma d'intervento. Le lavorazioni svolte all'interno del fabbricato dovranno essere eseguite in totale assenza di personale non addetto ai lavori nell'area di lavoro. I percorsi degli addetti dovranno essere compartimentati e non vi dovranno essere interferenze con le attività scolastiche. Le aree di lavoro dovranno essere compartimentate mediante barriere antipolvere, recinzione e cartellonistica di divieto di accesso alle aree di cantiere.			

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

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls	1	1	1	0	0
Installazione di box prefabbricati	1	1	1	0	0
Impianto elettrico del cantiere edile	2	1	1	0	0
Impianto di terra del cantiere edile	2	1	1	0	0
Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc	3	2	2	0	0
Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree	3	2	2	0	0
Installazione del ponteggio	5	12	10	0	0
Smontaggio di soli pluviali	15	39	28	0	0
posa dei pannelli di materiale isolante	15	40	29	0	0
Intonaco esterno steso a macchina	30	26	19	0	0
Posa di elementi decorativi di facciata	40	11	9	0	0
Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt	49	12	10	0	0
riposizionamento pluviali	54	5	5	0	0
Smontaggio ponteggio in ferro	59	9	7	0	0
Modifiche impianto termico autonomo	68	19	15	0	0
Rimozione infissi interni	66	27	18	0	0
Demolizione parziale dell'impianto elettrico	66	27	18	0	0
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	68	5	5	0	0
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	71	5	3	0	0
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	73	5	5	0	0
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	77	5	3	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	68	5	5	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	71	5	3	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	73	5	5	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	77	5	3	0	0
Demolizione massetti in cls	68	5	5	0	0
Demolizione massetti in cls	71	6	4	0	0
Demolizione massetti in cls	73	5	5	0	0
Demolizione massetti in cls	76	5	3	0	0
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	68	5	5	0	0
Fondazioni in c.a.	73	12	10	0	0
Puntelli ed armature anticrollo	82	19	13	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	83	5	5	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	86	5	3	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	88	5	5	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	92	5	3	0	0
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	88	12	10	0	0
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	98	12	10	0	0
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	108	12	10	0	0
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	118	10	8	0	0
Cordoli e travi in c.a.	93	12	10	0	0
Cordoli e travi in c.a.	103	10	8	0	0

14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cant... (segue)

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Cordoli e travi in c.a.	113	12	9	0	0
Cordoli e travi in c.a.	122	10	8	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	98	12	10	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	108	12	10	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	118	11	9	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	127	12	10	0	0
Battuto in cls debolmente armato	108	5	5	0	0
Battuto in cls debolmente armato	118	4	4	0	0
Battuto in cls debolmente armato	127	5	5	0	0
Battuto in cls debolmente armato	137	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	113	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	122	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	132	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	142	5	5	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	118	3	3	0	0
Pitturazione interna	118	4	4	0	0
Pitturazione interna	127	4	4	0	0
Pitturazione interna	137	8	6	0	0
Pitturazione interna	147	8	6	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	122	5	5	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	142	5	5	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	127	3	3	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	152	5	5	0	0
Posa di porte interne standard	127	3	3	0	0
Posa di porte interne standard	127	3	3	0	0
Posa di porte interne standard	147	5	5	0	0
Posa di porte interne standard	157	5	5	0	0
Pilastrini in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra	160	16	12	0	0
Rimozione di box prefabbricati	172	1	1	0	0
Rimozione dell'impianto elettrico	172	1	1	0	0
Rimozione della recinzione	172	1	1	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	127	3	3	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	137	3	3	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	147	3	3	0	0
TOTALE UOMINI-GIORNI:			501		0

CANTIERE

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls	1	1	1	0	0
Installazione di box prefabbricati	1	1	1	0	0

14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cant... (segue)

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Impianto elettrico del cantiere edile	2	1	1	0	0
Impianto di terra del cantiere edile	2	1	1	0	0
Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc	3	2	2	0	0
Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree	3	2	2	0	0
Rimozione di box prefabbricati	172	1	1	0	0
Rimozione dell'impianto elettrico	172	1	1	0	0
Rimozione della recinzione	172	1	1	0	0
TOTALE UOMINI-GIORNI:			11		0

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Installazione del ponteggio	5	12	10	0	0
Smontaggio di soli pluviali	15	39	28	0	0
posa dei pannelli di materiale isolante	15	40	29	0	0
Intonaco esterno steso a macchina	30	26	19	0	0
Posa di elementi decorativi di facciata	40	11	9	0	0
Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt	49	12	10	0	0
riposizionamento pluviali	54	5	5	0	0
Smontaggio ponteggio in ferro	59	9	7	0	0
Modifiche impianto termico autonomo	68	19	15	0	0
TOTALE UOMINI-GIORNI:			132		0

PIANO PRIMO

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	73	5	5	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	73	5	5	0	0
Demolizione massetti in cls	73	5	5	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	86	5	3	0	0
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt	108	12	10	0	0
Cordoli e travi in c.a.	103	10	8	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	118	11	9	0	0
Battuto in cls debolmente armato	127	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	132	5	5	0	0
Pitturazione interna	137	8	6	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	142	5	5	0	0
Posa di porte interne standard	147	5	5	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	137	3	3	0	0
TOTALE UOMINI-GIORNI:			74		0

PIANO SECONDO

14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cant... (segue)

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	77	5	3	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	77	5	3	0	0
Demolizione massetti in cls	76	5	3	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	88	5	5	0	0
Pilastrì e setti in c.a. altezza circa 3 mt	118	10	8	0	0
Cordoli e travi in c.a.	113	12	9	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	127	12	10	0	0
Battuto in cls debolmente armato	137	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	142	5	5	0	0
Pitturazione interna	147	8	6	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	152	5	5	0	0
Posa di porte interne standard	157	5	5	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	147	3	3	0	0

TOTALE UOMINI-GIORNI:			70		0
-----------------------	--	--	----	--	---

PIANO SEMINTERRATO

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	68	5	5	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	68	5	5	0	0
Demolizione massetti in cls	68	5	5	0	0
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.	68	5	5	0	0
Fondazioni in c.a.	73	12	10	0	0
Pilastrì e setti in c.a. altezza circa 3 mt	88	12	10	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	98	12	10	0	0
Battuto in cls debolmente armato	108	5	5	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	113	5	5	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	118	3	3	0	0
Pitturazione interna	118	4	4	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	122	5	5	0	0
Posa di porte interne standard	127	3	3	0	0

TOTALE UOMINI-GIORNI:			75		0
-----------------------	--	--	----	--	---

PIANO SOTTOTETTO

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	92	5	3	0	0
Cordoli e travi in c.a.	122	10	8	0	0
Pilastrì in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra	160	16	12	0	0

TOTALE UOMINI-GIORNI:			23		0
-----------------------	--	--	----	--	---

14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cant... (segue)

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni	71	5	3	0	0
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni	71	5	3	0	0
Demolizione massetti in cls	71	6	4	0	0
Demolizione di parti di solai in latero-cemento	83	5	5	0	0
Pilastri e setti in c.a. altezza circa 3 mt	98	12	10	0	0
Cordoli e travi in c.a.	93	12	10	0	0
Intonaco civile interno steso a macchina	108	12	10	0	0
Battuto in cls debolmente armato	118	4	4	0	0
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili	122	5	5	0	0
Pitturazione interna	127	4	4	0	0
Posa di elementi in carpenteria metallica	127	3	3	0	0
Posa di porte interne standard	127	3	3	0	0
Impianto elettrico di civile abitazione	127	3	3	0	0

TOTALE UOMINI-GIORNI:			67		0
-----------------------	--	--	----	--	---

TUTTI I PIANI

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
Rimozione infissi interni	66	27	18	0	0
Demolizione parziale dell'impianto elettrico	66	27	18	0	0
Puntelli ed armature anticrollo	82	19	13	0	0

TOTALE UOMINI-GIORNI:			49		0
-----------------------	--	--	----	--	---

15. 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

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

Allegati

Elenco degli allegati:

- fascicolo tecnico
- planimetria di cantiere e particolari

16. Firme di accettazione

Prima dell'inizio dei lavori:

Il presente piano di sicurezza e coordinamento, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il coordinatore in fase di esecuzione

L'impresa affidataria

L'impresa esecutrice

L'impresa esecutrice

L'impresa esecutrice

L'impresa esecutrice

L'impresa esecutrice

17. Indice delle schede

Elenco delle Lavorazioni

Protezione di linee elettriche o telefoniche aeree con tubi in pvc.....	24
Rimozione di linee elettriche o telefoniche aeree.....	25
Recinzione con rete metallica prefabbricata su basamenti in cls.....	26
Installazione di box prefabbricati.....	28
Impianto elettrico del cantiere edile.....	29
Impianto di terra del cantiere edile.....	30
Installazione del ponteggio.....	33
Smontaggio ponteggio in ferro.....	34
Rimozione di box prefabbricati.....	35
Rimozione dell'impianto elettrico.....	36
Rimozione della recinzione.....	37
Puntelli ed armature anticrollo.....	38
Demolizione parziale dell'impianto elettrico.....	39
Demolizione parziale eseguita a mano di tramezzi interni.....	40
Demolizione di tramezzi e muri divisorii in genere.....	42
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni.....	44
Demolizione massetti in cls.....	46
Demolizione di parti di solai in latero-cemento.....	48
Rimozione infissi interni.....	50
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.....	51
Fondazioni in c.a.....	52
Perforazioni armate.....	54
Perforazioni armate.....	56
Pilastrini e setti in c.a. altezza circa 3 mt.....	58
Pilastrini in mattoni o blocchi alti meno di 3 mt da terra.....	61
Cordoli e travi in c.a.....	63
Getto cls 'magrone'.....	65
Preparazione di malte in genere.....	66
Assistenza murarie in genere.....	67
Posa di elementi in carpenteria metallica.....	68
Intonaco civile interno steso a macchina.....	69
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano.....	71
Battuto in cls debolmente armato.....	73
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili.....	74
Smontaggio di soli pluviali.....	76
posa dei pannelli di materiale isolante.....	77
Posa di elementi decorativi di facciata.....	78
Intonaco esterno steso a macchina.....	79
Modifiche impianto termico autonomo.....	81
riposizionamento pluviali.....	82
Pitturazione interna.....	83
Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt.....	84
Posa di porte interne standard.....	86
Impianto elettrico di civile abitazione.....	87

Elenco degli apprestamenti

Ponteggio metallico a tubi giunti.....	89
Ponteggio metallico prefabbricato.....	91
Trabattello su ruote.....	93
Transenne.....	95

Elenco delle attrezzature

Avvitatore a batterie.....	97
Badile.....	98

17. Indice delle schede (segue)

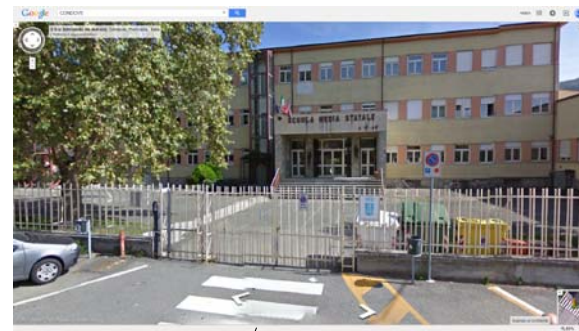
Carriola.....	99
Cazzuola.....	100
Flessibile o smerigliatrice.....	101
Intonacatrice.....	102
Martello demolitore elettrico.....	103
Martello demolitore pneumatico.....	104
Martello manuale.....	105
Pennello per pittori.....	106
Piccone manuale.....	107
Piegaferri elettrico.....	108
Pistola sparachiodi.....	109
Saldatrice elettrica a stelo.....	110
Scala a elementi innestabili.....	111
Sega circolare a disco o a nastro.....	113
Sega per legno manuale.....	115
Tagliaferri manuale.....	116
Taglierina manuale.....	117
Trapano elettrico.....	118
Utensili manuali per lavori elettrici.....	119
Utensili manuali vari.....	120
Elenco dei macchinari	
Autobetoniera.....	122
Autocarro.....	123
Autogrù.....	124
Autopompa per cls.....	125
Betoniera a bicchiere.....	126
Escavatore.....	127
Gru a torre senza cabina.....	128
Gru su rotaie senza cabina.....	130
Pala meccanica.....	132
Piattaforma aerea su autocarro.....	133
Elenco delle sostanze	
Adesivo epossidico per placaggi metallici.....	135
Adesivo universale acrilico.....	136
Cemento.....	137
Colla per pavimenti e rivestimenti.....	138
Malta espansiva per ancoraggi.....	139
Pittura acrilica per esterni.....	140
Pittura colorata all'acqua per interni.....	141
Trattamento idrorepellente a base siliconica.....	142
Elenco dei DPI	
Guanti anticalore.....	144
Guanti antitaglio in pelle.....	144
Guanti dielettrici.....	144
Guanti in gomma antiacidi e solventi.....	144
Imbragatura di sicurezza.....	144
Maschera monouso per polveri e fumi.....	145
Maschera per saldatura.....	145
Occhiali in policarbonato.....	145
Scarpe isolanti.....	145

Indice degli argomenti

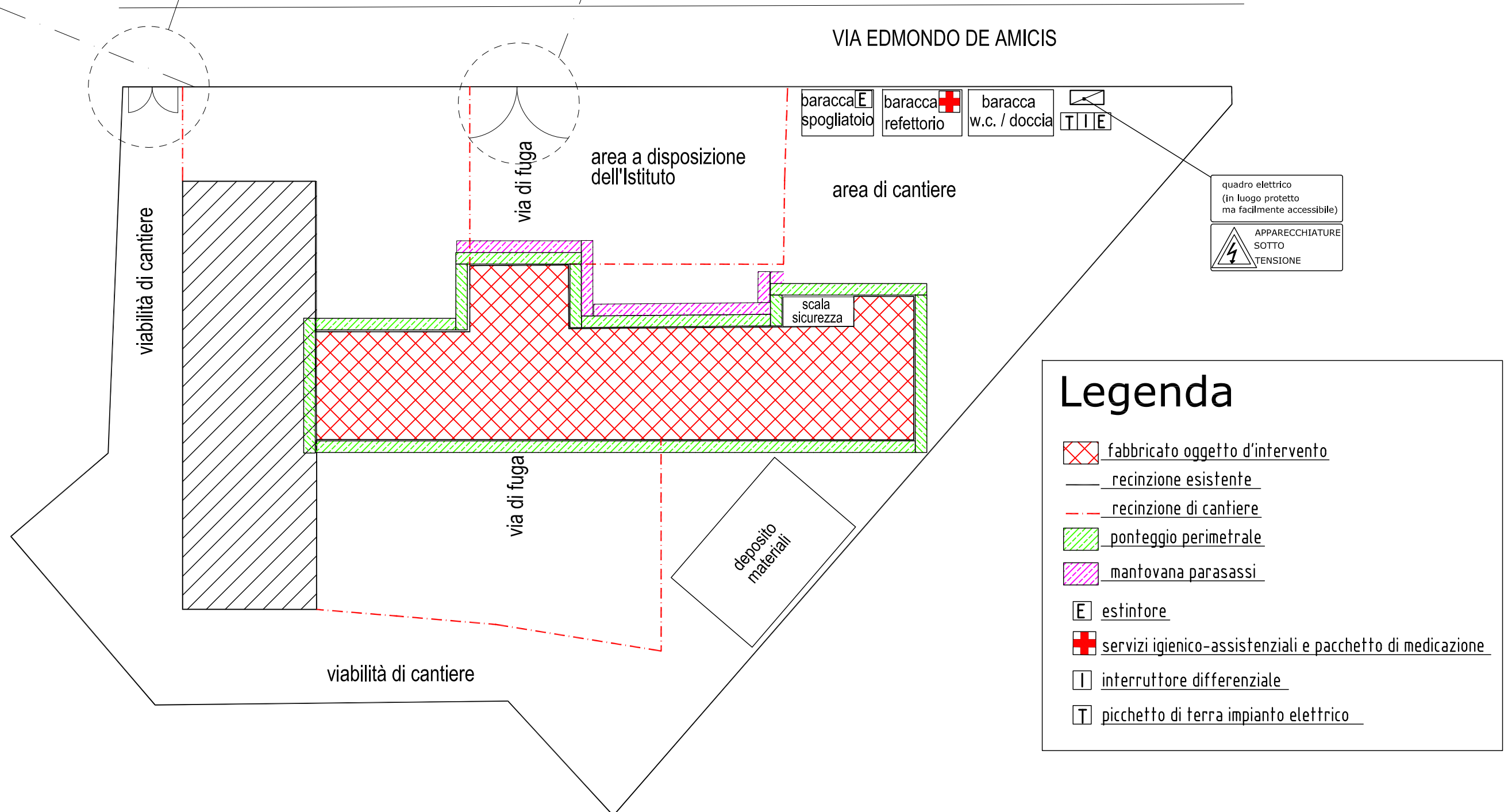
1. Introduzione.....	1
2. Identificazione e descrizione dell'opera.....	2
3. Anagrafica di cantiere.....	5
4. Documentazione da tenere in cantiere.....	8
5. Area del cantiere.....	9
6. Organizzazione del cantiere.....	11
7. Informazioni di carattere generale.....	16
8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi.....	22
9. Cooperazione, informazione e coordinamento.....	176
10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva.....	181
11. Segnaletica di sicurezza.....	182
12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso.....	183
13. Interferenze tra le lavorazioni.....	185
14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere.....	193
15. Considerazioni aggiuntive.....	198
16. Firme di accettazione.....	199
17. Indice delle schede.....	200



ingresso secondario
ad uso cantiere



ingresso principale Istituto



PLANIMETRIA SCHEMATICA DEL CANTIERE
fase di realizzazione del cappotto esterno



ingresso secondario
ad uso cantiere

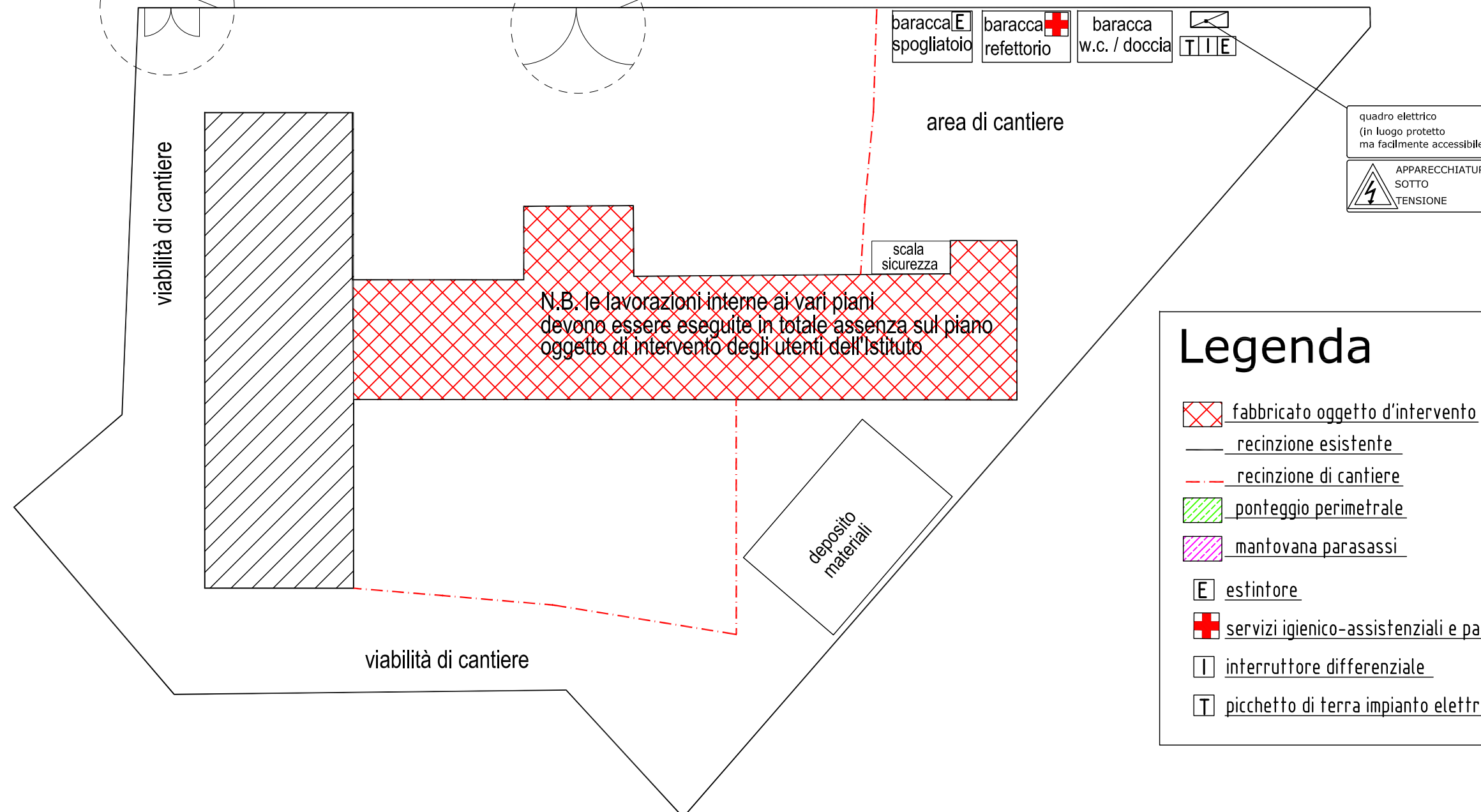


ingresso principale Istituto



- VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO
- E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO
- E' OBBLIGATORIO INDOSSARE LE MASCHERE DI SICUREZZA
- E' OBBLIGATORIO USARE OCCHIALI DI PROTEZIONE
- E' OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI
- VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO
- CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
- E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE
- ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI

VIA EDMONDO DE AMICIS



Legenda

- fabbricato oggetto d'intervento
- recinzione esistente
- recinzione di cantiere
- ponteggio perimetrale
- mantovana parasassi
- estintore
- servizi igienico-assistenziali e pacchetto di medicazione
- interruttore differenziale
- picchetto di terra impianto elettrico

PLANIMETRIA SCHEMATICA DEL CANTIERE

fase di realizzazione delle opere interne durante il periodo di chiusura dell'Istituto
in assenza di persone non addette ai lavori



ingresso secondario
ad uso cantiere

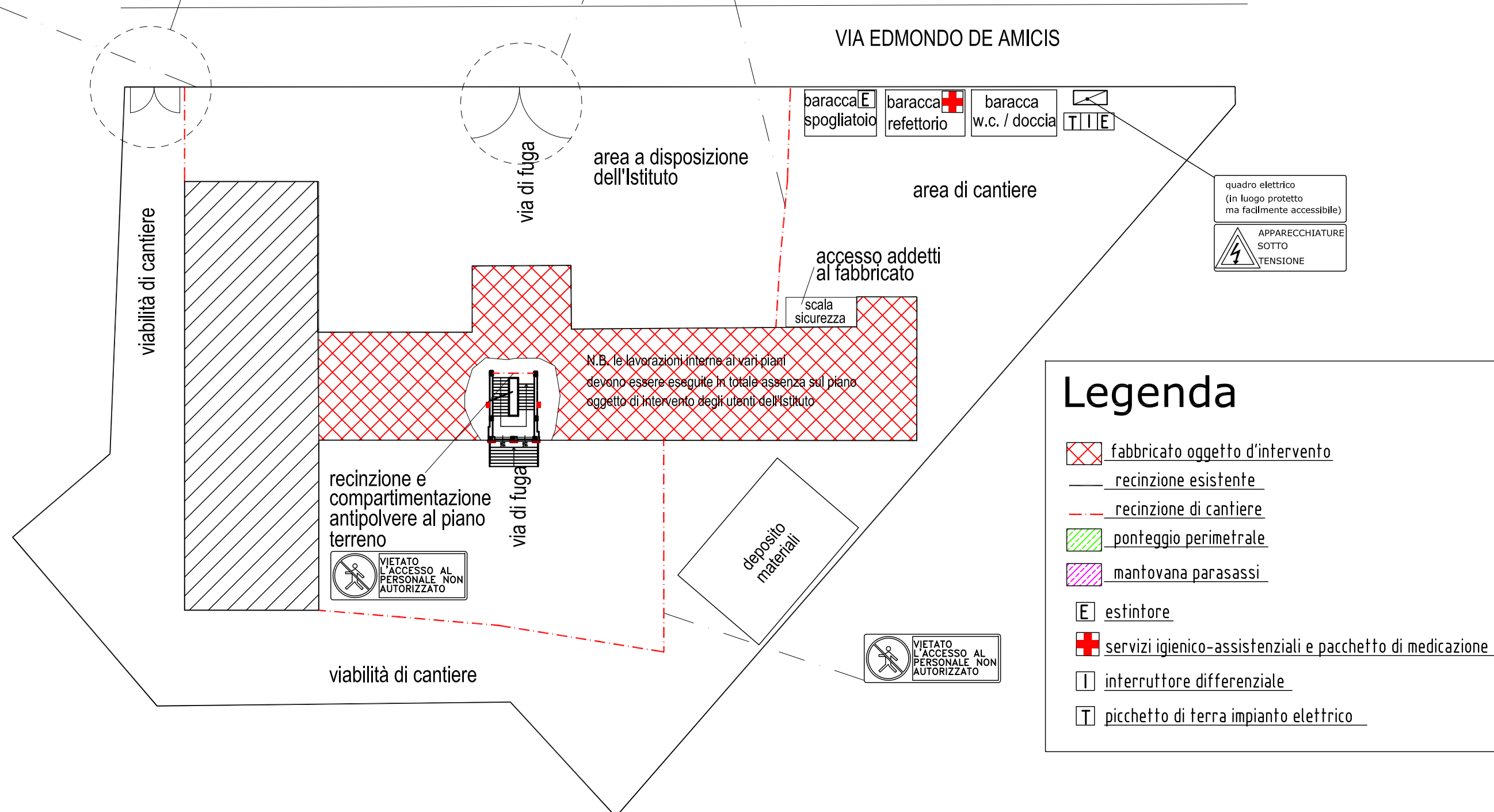


ingresso principale Istituto

-  VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO
-  E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO
-  E' OBBLIGATORIO INDOSSARE LE MASCHERE DI SICUREZZA
-  E' OBBLIGATORIO USARE OCCHIALI DI PROTEZIONE
-  E' OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI
-  VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO
-  CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
-  E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE
-  ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI



VIA EDMONDO DE AMICIS

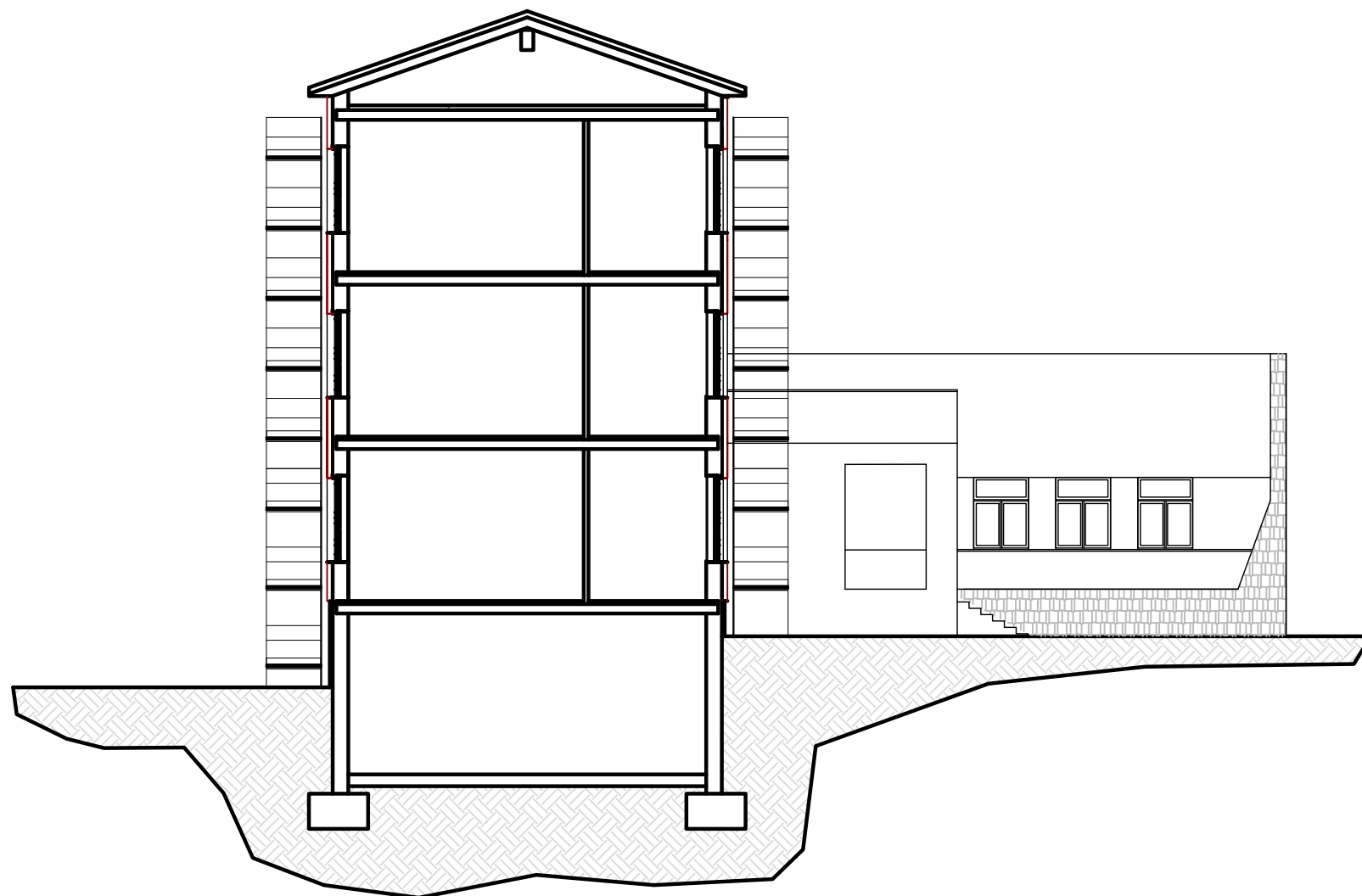


Legenda

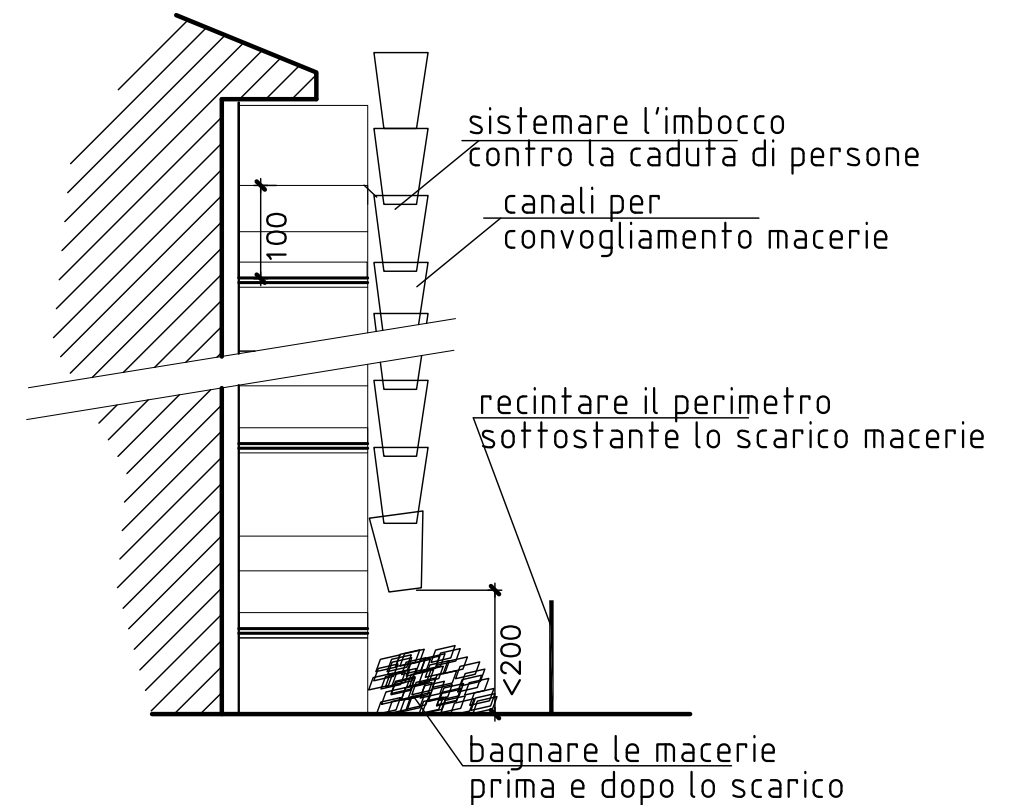
-  fabbricato oggetto d'intervento
-  recinzione esistente
-  recinzione di cantiere
-  ponteggio perimetrale
-  mantovana parasassi
-  estintore
-  servizi igienico-assistenziali e pacchetto di medicazione
-  interruttore differenziale
-  picchetto di terra impianto elettrico

PLANIMETRIA SCHEMATICA DEL CANTIERE

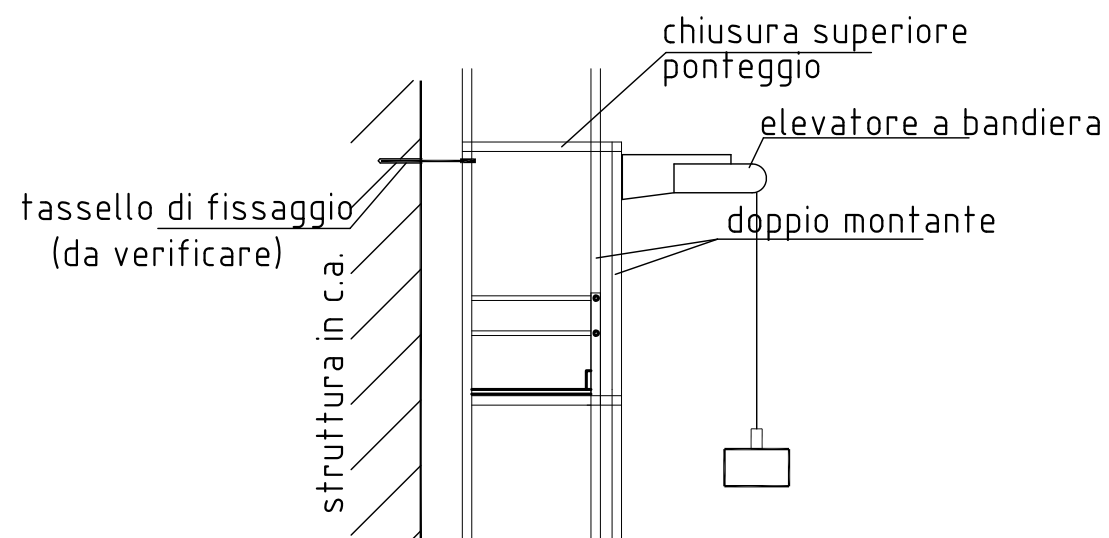
fase di realizzazione delle opere interne di finitura ai piani primo - secondo - sottotetto
con presenza degli utenti dell'Istituto ai piani seminterrato e terreno



SEZIONE TRASVERSALE TIPO

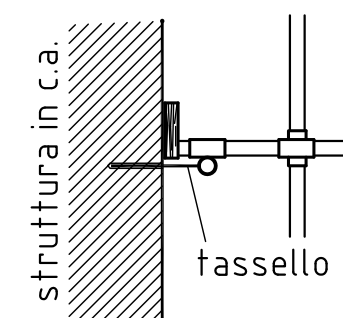


PARTICOLARE
CONVOGLIAMENTO MACERIE

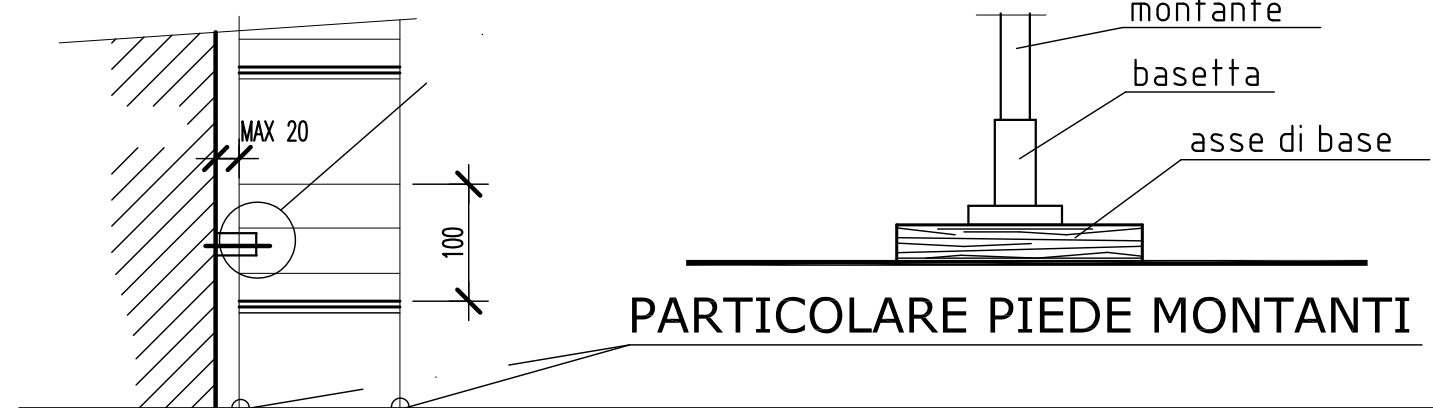


SCHEMA TIPO
ELEVATORE A BANDIERA

N.B. lo schema è indicativo, la struttura va calcolata da professionista abilitato (oppure va eseguita secondo lo schema previsto dal libretto del ponteggio, ove previsto)



PARTICOLARE FISSAGGIO
CON TASSELLO
(interasse come da libr. uso e manutenz.)



SCHEMA TIPO PONTEGGIO

GEOM. DARIO GARBUGLIA

Via Moncenisio n. 167

10051 AVIGLIANA (TO)

TEL. 3356305719

email : dario.garbuglia@alice.it

FASCICOLO DELL'OPERA*Art. 91, comma 1, lettera b), D. Lgs. 81/2008**Allegato XVI al D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008***OGGETTO:**OPERE PER L'ADEGUAMENTO ANTISISMICO E L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO "G.F. RE"**COMMITTENTE:**COMUNE DI CONDOVE (TO)
Piazza Martiri della Libertà n. 7
10055 Condove (TO)
R.U.P. Geom. Paolo Nervo
U.T.C. Comune di Condove**CANTIERE:**COMUNE DI CONDOVE
via Edmondo De Amicis n. 1**REDATTO DA:**Geom. Garbuglia Dario
Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO)
telefono 335 6305719_____
Il Coordinatore per la Sicurezza_____
Il Responsabile dei Lavori

PREMESSA

Funzioni del fascicolo dell'opera

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 del D. Lgs. 81/2008, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione al lato di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione. Sotto l'aspetto della prevenzione dai rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione. Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del CSE) e durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente / gestore).

Struttura del Fascicolo dell'opera

I contenuti del presente elaborato costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto così come previsto dall'art. 91, comma 1, lettera b del D.Lgs. 81/2008, redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del sopra citato Decreto.

Le parti che lo costituiscono, oltre alla presente premessa, sono appresso elencate:

- SCHEDA I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati
- SCHEDA II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- SCHEDA II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- SCHEDA II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse
- SCHEDA III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- SCHEDA III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- SCHEDA III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo dell'opera

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel Fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo. Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. Gestore dell'opera (Amministratore, proprietario, ecc.);
2. Imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;

Scheda I
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

1. DESCRIZIONE

Il fabbricato oggetto d'intervento è situato in una zona centrale del Comune di Condove, in via E. De Amicis e risulta essere stato edificato in due periodi differenti.

Esso è composto da tre distinte unità funzionali:

- Il fabbricato principale che ospita le aule e i laboratori;
- Il fabbricato adibito a palestra con sottostante locale mensa;
- Il fabbricato che ospita gli spogliatoi e i locali accessori a servizio della palestra.

I tre fabbricati sono strutturalmente indipendenti e sono separati da giunti tecnici / di dilatazione.

Il presente progetto prende in esame esclusivamente la porzione di fabbricato principale che risulta più carente dal punto di vista strutturale.

L'edificio si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra, oltre al piano seminterrato ed al piano sottotetto.

I vari piani sono collegati tra loro da un vano scala e da un ascensore, posizionato all'esterno del fabbricato, ma che presenta l'accesso dall'interno dei vari piani.

Scala esterna e ascensore non rientrano nell'ambito del presente progetto di adeguamento in quanto realizzati in un periodo successivo a quello di edificazione del fabbricato e da questo strutturalmente indipendenti.

L'accesso alle aule e agli altri locali avviene tramite corridoi posti sul lato ovest del fabbricato.

L'altezza degli interpiani è pressoché costante e pari a circa 380 cm.

Al piano interrato sono presenti alcuni locali destinati a servizio dell'attività scolastica (archivio - sala polivalente - sala per attività ricreative e centrale termica con ingresso esterno dedicato).

Al piano terreno, oltre all'atrio di ingresso ed alla zona dedicata agli operatori scolastici, si trovano alcune aule e laboratori per le attività didattiche oltre al blocco servizi igienici.

Al piano primo sono presenti la zona dedicata agli operatori scolastici, alcune aule e laboratori per le attività didattiche, gli uffici di segreteria e presidenza ed il blocco servizi igienici.

Al piano secondo vi sono la zona dedicata agli operatori scolastici, alcune aule e laboratori per le attività didattiche ed il blocco servizi igienici.

Il piano sottotetto non è adibito ad alcuna attività ed è accessibile mediante una botola presente sul soffitto del secondo piano nell'aula n. 11.

2. ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

Si dettagliano di seguito le caratteristiche costruttive del fabbricato principale:

- Le strutture di fondazione sono costituite da travi continue e plinti in c.a. da cui nascono i pilastri in c.a.; è inoltre presente un muro perimetrale in c.a. che si sviluppa fino al piano di campagna esterno, non previsto negli elaborati progettuali originari.
- Gli elementi portanti verticali sono costituiti da pilastri in c.a..
- Tutti gli impalcati sono impostati su travi in spessore o ribassate in c.a..
- Su ciascun piano le solette poste in corrispondenza delle aule, dei laboratori e dei servizi igienici sono realizzate mediante solai in travetti prefabbricati precompressi RDB Neosap di altezza pari a 20 cm, con moduli da 75 cm e nervature ad interasse pari a 25 cm.
- Le solette poste in corrispondenza dei corridoi di ciascun piano sono realizzate mediante travetti prefabbricati precompressi RDB Celersap di altezza pari a 12 cm, con moduli da 45 cm.
- Le rampe scala interne sono realizzate mediante solette miste in c.a. e laterizi con blocchi di alleggerimento di altezza pari a 12 cm e getto di completamento pari a 4 cm.
- I falsi puntoni del tetto in legno sono impostati su di una trave di colmo in c.a. sostenuta da mensole in c.a. vincolate a sbalzo sui pilastri del piano sottotetto: questa soluzione, realizzata in sede di variante a quanto previsto dal progetto originario (come documentato dagli elaborati progettuali esecutivi) implica un notevole incremento delle sollecitazioni flettenti agenti sui pilastri, che da una prima verifica preliminare non risultano adeguatamente dimensionati. Al fine di eliminare questa sollecitazione aggiuntiva sui pilastri è assolutamente opportuno creare un sostegno alle travi di colmo che permetta di riportare in modo distribuito l'azione verticale sui travetti dell'ultimo solaio: nel seguito della presente relazione e in sede di analisi strutturale si assumerà come ipotesi di calcolo che questo intervento venga realizzato (questa situazione è attualmente realizzata con puntelli in legno posizionati al di sotto delle mensole in c.a.).
- Le dimensioni degli elementi strutturali sono conformi a quanto indicato negli elaborati progettuali.
- I solai non presentano dissesti o fessurazioni evidenti.
- Il muro di tamponamento esterno si presenta con un doppio mattone forato separato da un'intercapedine priva di isolamento (cassa vuota).
- La caldaia esistente è costituita da due generatori di calore dell'anno 1989 con potenzialità focolare di 425 KW cadauno.

3. INTERVENTO PROGETTUALE

Il progetto definitivo-esecutivo prevede l'esecuzione dell'intervento di adeguamento sismico del "corpo principale" del fabbricato ospitante la Scuola Secondaria "G.F. Re" oltre ad interventi atti al suo miglioramento energetico.

Nell'ipotizzare il tipo di intervento strutturale da realizzare ci si è posti l'obiettivo di intervenire il meno possibile sulle facciate esterne dell'edificio per ottenere il più efficace risultato possibile e di rafforzare i solai intermedi che presentano luci piuttosto grandi con spessori esigui.

Ovviamente per le suddette valutazioni è stato preso in esame anche il rapporto costi / benefici.

Vengono descritte di seguito le diverse ipotesi analizzate :

- Realizzazione di rinforzo ottenuto mediante l'esecuzione di n.4 torri in c.a. esterne al fabbricato e ad esso collegate con fondazioni su micropali. Il predetto intervento, essendo eseguito sui lati esterni dell'edificio permette di operare anche durante i periodi di svolgimento dell'attività didattica ma è molto costoso e soprattutto non consente di risolvere il problema di vibrazione dei solai delle aule;
- Realizzazione di rinforzo ottenuto mediante dei setti irrigidenti posti all'interno del fabbricato.

Si è optato per la soluzione tipologica che prevede i setti irrigidenti in c.a., che possono essere realizzati, in linea di massima, in sostituzione dei tramezzi esistenti.

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di nuovi setti irrigidenti in c.a., da estendersi dal piano di fondazione fino al quarto solaio, dimensionati in modo da poter assorbire la totalità delle azioni orizzontali generate dal sisma, lasciando ai pilastri esistenti il compito di sopportare i soli carichi verticali.

Si prevede appunto la realizzazione delle nuove pareti sismo-resistenti poste in corrispondenza delle tramezzature interne : tale soluzione risulta compatibile con la distribuzione spaziale dei locali esistenti per tutti i piani del fabbricato, ad eccezione del piano primo (zona degli uffici didattici) e di un locale laboratorio del piano interrato.

I nuovi setti di controvento in c.a. dovranno attraversare i solai esistenti, previo puntellamento degli stessi e demolizione di travi e solai, senza

la rimozione dei ferri di armatura presenti.

Si prevede anche la realizzazione di n. 2 nuovi pilastri e l'ampliamento di altri cinque (a nascere sul muro in c.a. del piano interrato o sul plinto esistente) su tutti i livelli del fabbricato.

I nuovi setti e i nuovi pilastri presenteranno idonea fondazione al livello del piano interrato.

Si prevede anche la realizzazione di travi ribassate di collegamento tra i setti, disposte ortogonalmente alla direzione dei travetti in c.a. dei solai dei vari piani del fabbricato (escluso il solaio di sottotetto).

La realizzazione delle predette travi avverrà previo puntellamento della zona di solaio interessata (in accordo con la D.L. strutturale) e la rimozione di n. 4 file di piastrelle per tutta la lunghezza del pavimento dei vari locali.

A fine lavori strutturali si provvederà a ripristinare i pavimenti dei vari locali completandoli con nuove piastrelle su idoneo sottofondo.

Si prevede anche la rimozione cauta ed il successivo ripristino di alcune parti dell'impianto elettrico e di illuminazione (che interferiscono con gli interventi strutturali).

L'intervento strutturale sarà realizzato in due lotti funzionali. Infatti, intervenendo all'interno del fabbricato, si dovrà operare nei mesi di inattività del plesso scolastico, e non è pensabile l'esecuzione dell'intero intervento durante il periodo estivo.

La ripartizione dei lotti sarà strutturata nel seguente modo :

- 1° LOTTO FUNZIONALE:

§ Strutture di fondazione in opera

§ Puntellamento del 1° Solaio

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. fino al 1° Solaio

§ Rinforzo del 1° Solaio

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. fino ad un metro al di sotto del 2° Solaio

§ Realizzazione delle travi rialzate al piano sottotetto e dei nuovi pilastri per il sostegno delle travi di colmo in c.a.

- 2° LOTTO FUNZIONALE:

§ Puntellamento del 2°-3°-4° Solaio

§ Completamento setti in c.a. per il 2° solaio, per la parte di 1 metro al di sotto del secondo solaio;

§ Realizzazione dei nuovi setti in c.a. dal 2° fino al 4° Solaio

§ Rinforzo del 2° e del 3° Solaio

Per quanto riguarda il miglioramento energetico del fabbricato si prevede di realizzare un cappotto esterno di spessore pari a 14 cm e di sostituire le caldaie esistenti con due nuove a condensazione di potenza termica pari a 240 KW cadauna. I serramenti esistenti in pvc (anno 2003) non vengono sostituiti. Si prevede inoltre la tinteggiatura delle facciate interessate dal cappotto e dei locali interni sede dei nuovi setti. Verranno anche sostituiti i pluviali esterni con nuovi pluviali in pvc.

La fornitura delle caldaie e le opere accessorie non vengono inserite nel bando di gara bensì verranno realizzate in economia.

Il posizionamento del cappotto e la sostituzione delle caldaie permette al fabbricato di passare dalla classe energetica E alla classe energetica C così come definite nella D.G.R. 43-11965 del 4-8-2009 e s.m. e i. attuativa della legge regionale 28/05/2007 n°13.

Nel bando viene altresì inserita la sostituzione delle porte interne delle aule oltre al posizionamento di alcuni tratti di profilo metallico alla sommità dei tramezzi interni in laterizio per evitare il loro ribaltamento in caso di evento sismico.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

COMUNE DI CONDOVE
via Edmondo De Amicis n. 1

Committente

COMUNE DI CONDOVE (TO) Piazza Martiri della Libertà n. 7 10055 Condove (TO) R.U.P. Geom. Paolo Nervo U.T.C. Comune di Condove

Responsabile dei lavori

R.U.P. Geom. Nervo Paolo (U.T.C. Comune di Condove)

Progettisti

Ing. Goffi Luciano dello Studio Goffi SRL via F.lli Girotto n.4 10051 Avigliana (TO) telefono 3356051892
--

Coordinatore in fase di progettazione

Geom. Garbuglia Dario Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO) telefono 335 6305719
--

Coordinatore in fase di esecuzione

Geom. Garbuglia Dario Via Moncenisio 167 - Avigliana (TO) telefono 335 6305719
--

Impresa appaltatrice

- impresa affidataria, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa subappaltatrice: ponteggi, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa subappaltatrice: impianto elettrico di cantiere, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

- impresa subappaltatrice: tinteggiature, con sede in . (.), ., partita IVA ., telefono ., fax ., iscritta al registro delle imprese di . codice fiscale e numero di iscrizione ..

Numero di repertorio economico amministrativo (REA): .

Posizione assicurativa: .

Posizione previdenziale: .

Iscrizione Cassa edile: .

Attività: .

Datore di lavoro: .

Rappresentante lav. sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Addetto pronto soccorso: .

Addetto servizio antincendio: .

Addetto evacuazione lavoratori: .

Addetto gestione emergenze: .

Direttore tecnico di cantiere: .

Capo cantiere: .

- impresa esecutrice cappotto perimetrale, con sede in . (.), .

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1
IMPIANTO ELETTRICO CIVILE - Impianto di distribuzione e terminali		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Verifica dell'integrità	Elettrocuzione nella riparazione dell'impianto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2
INTONACI E FINITURE MURALI - Intonaco esterno		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Piccoli rappezzi nelle zone deteriorate	Cadute dall'alto in genere; Dermatosi per contatto con il cemento.
Scrostamento, pulitura e sostituzione di porzioni anche consistenti dell'intonaco	Cadute dall'alto in genere; Dermatosi per contatto con il cemento.
Utilizzo dell'apprestamento: Ponteggio metallico a tubi giunti	Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio; Elettrocuzione nell'uso del ponteggio; Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio; Rottura dell'impalcato del ponteggio; Caduta dall'alto dal ponteggio; Caduta di materiali dall'alto del ponteggio; Crollo o ribaltamento del ponteggio.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Ponteggio metallico a tubi giunti	D.Lgs 81/2008 (T.U.) 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del .

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>		Ponteggio metallico a tubi giunti.
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		Ponteggio metallico a tubi giunti.
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		Ponteggio metallico a tubi giunti.
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		Ponteggio metallico a tubi giunti.
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3
INTONACI E FINITURE MURALI - Pittura murale esterna		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ritocchi limitati alla pittura	Nessuno.
Ripittura dei muri	Nessuno.
Utilizzo dell'apprestamento: Ponteggio metallico a tubi giunti	Caduta dall'alto dal ponteggio; Caduta di materiali dall'alto del ponteggio; Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio; Crollo o ribaltamento del ponteggio; Elettrocuzione nell'uso del ponteggio; Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Ponteggio metallico a tubi giunti	D.Lgs 81/2008 (T.U.) 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del .

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggio metallico a tubi giunti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Ponteggio metallico a tubi giunti.
Impianti di alimentazione di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Ponteggio metallico a tubi giunti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Ponteggio metallico a tubi giunti.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda III-2
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di OPERE PER L'ADEGUAMENTO ANTISISMICO E L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA SECO			Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO ARCHITETTONICO	dott. Ing. Luciano Goffi via F.lli Girotto n. 4 10051 Avigliana (TO) tel 0119342377		COMUNE DI CONDOVE Ufficio Tecnico Lavori Pubblici	

Scheda III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di OPERE PER L'ADEGUAMENTO ANTISISMICO E L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA SECO				Codice scheda	
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
/			/		