

PALAZZIMARIO

VIA CURIEL 15

21010 - CARDANO AL CAMPO (VA)

Telefono 0331 260030

e-mail: palazzimario@libero.it

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

*Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008**Allegato XV, D. Lgs. 81/2008***OGGETTO:**

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO SOLAI ALA EST ED ATRIO CON INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE

COMMITTENTE:

Comune di Casorate Sempione rappresentato dal sindaco Dimitri Cassani

CANTIERE:

Via De Amicis n° 1 - Casorate Sempione

REDATTO DA:

Ing. Palazzi Mario con studio in Cardano al Campo in Via Curiel n° 15 iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Varese.

Il Coordinatore per la Sicurezza_____
Il Committente_____
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.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

Via De Amicis n° 1 - Casorate Sempione

Descrizione sintetica dell'opera

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO SOLAI ALA EST ED ATRIO CON INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE

Layout del cantiere

Vedi tavole delle fasi esecutive del cantiere.

3. Anagrafica di cantiere

Committente

Comune di Casorate Sempione rappresentato dal sindaco Dimitri Cassani

Responsabile dei lavori

Non nominato

Coordinatore in fase di progettazione

Ing. Palazzi Mario con studio in Cardano al Campo in Via Curiel n° 15 iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Varese.

Coordinatore in fase di esecuzione

Arch. Marco Davide Albè con studio in Legnano Via Novara 201

Progettisti

Ing. Palazzi Mario con studio in Cardano al Campo in Via Curiel n° 15 iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Varese.

Direzione lavori

Ing. Palazzi Mario con studio in Cardano al Campo in Via Curiel n° 15 iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Varese.

Imprese

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente o dal responsabile dei lavori e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere ed eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali delle ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e di idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

4. Documentazione da tenere in cantiere (segue)

Telefoni di emergenza

Pronto soccorso 118

Elisoccorso 118

Vigili del fuoco 115

Polizia 113

Carabinieri 112

ASL 0331

Acquedotto (segnalazione guasti) 0331 295052

ENEL (segnalazione guasti) 803 500

Gas (segnalazione guasti) 800 901 313

Telecom (segnalazione guasti) 191

Comune ufficio tecnico (segnalazione guasti) 0331 295052

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: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento, né è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento. In ogni caso verranno realizzati appositi canali per l'allontanamento delle acque superficiali, in modo che esse non vadano ad infiltrarsi negli scavi, ed atti ad evitare che il ruscellamento possa diminuire la stabilità delle opere provvisorie.

Bonifica preventiva da ordigni bellici: non è prevista la fase di bonifica preventiva da ordigni bellici.

6. Organizzazione del cantiere

Servizi igienico-assistenziali

Come servizio igienico viene utilizzato un wc presente all'interno del fabbricato oggetto dell'intervento. Il servizio è destinato ad esclusivo uso delle maestranze.

Ad uso spogliatoio viene utilizzata un'aula del fabbricato oggetto di ristrutturazione. La camera viene dotata di attaccapanni e di sedie.

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.

Ad uso ufficio viene utilizzata una camera del fabbricato oggetto di ristrutturazione.

Identificazione delle fasi lavorative

Considerato che i lavori verranno eseguiti in parte a scuola in funzione sono state esaminate nel dettaglio le problematiche emerse per assicurare la sicurezza dell'utenza scolastica e dei lavoratori. Sono state identificate due sottofasi. Di seguito vengono analizzate nel dettaglio in riferimento anche ai layout di cantiere allegati. Per quanto riguarda la pianificazione dei lavori, considerato che i lavori verranno eseguiti nel periodo estivo a scuola chiusa, sono state esaminate nel dettaglio le problematiche emerse per assicurare la sicurezza dei lavoratori e nel dettaglio le lavorazioni si svilupperanno come segue:

FASE 1: Lavori di ristrutturazione all'interno della mensa, consolidamento solaio atrio e scala e controsoffittature.

SOTTOFASE 1/A: DA ESEGUIRSI A SCUOLA CHIUSA

In questa fase si procederà in primo luogo al rinforzo della soletta dell'atrio e solo successivamente si potrà procedere alla esecuzione del controsoffitto dei bagni piano primo ala Est ed Ovest e piano terra ala Ovest. Contestualmente alla posa del controsoffitto potrà essere eseguito anche il rinforzo della scala esistente. Il tutto secondo l'ordine seguente:

1 - Rinforzo solaio atrio

2 - Esecuzione controsoffitto bagni piano terra e primo nonché rinforzo scala. Le lavorazioni al punto 2 potranno essere eseguite contemporaneamente a patto che gli addetti al controsoffitto utilizzino l'accesso da Via De Amicis e gli addetti al rinforzo scala utilizzino l'accesso dal cortile retrostante la scuola.

Si procederà alla posa dei rompitratta del solaio dell'atrio e dei rinforzi della scala che collega tutti i piani dell'edificio. I lavori verranno eseguiti nei periodi di chiusura della scuola. Si è pertanto data la precedenza al rinforzo del solaio dell'atrio e della scala che sono punti di convergenza dei flussi di alunni e personale da e per le aule. Tali lavorazioni verranno terminate per forza di cose con l'inizio delle attività scolastiche e saranno soggette a collaudo parziale.

SOTTOFASE 1/B:

Questa fase dovrà essere eseguita a scuola chiusa e solo in caso di necessità (Allungamento dei tempi di esecuzione) potrà essere eseguita a scuola aperta a patto che la mensa e l'ala est a piano primo sia libera da attività scolastiche. In questo caso in servizio mensa dovrà essere spostato in altra struttura e l'ala Est dovrà comunque essere libera da attività scolastiche in quanto le lavorazioni saranno rumorose.

In questa fase si procederà alla sistemazione della soletta della mensa sulla base del progetto esecutivo, il tutto secondo l'ordine seguente:

- 1 - Posa ponteggi esterni ala Est.
- 2 - Demolizione intonaci interni ed esterni.
- 3 - Formazione betoncino armato
- 4 - Demolizione pavimentazione e sottofondo
- 5 - Scavo per plinti
- 6 - Esecuzione pali
- 7 - Esecuzione plinti
- 8 - Esecuzione struttura in acciaio per rinforzo solaio mensa
- 9 - Esecuzione controsoffitto solaio mensa
- 10 - Esecuzione pavimentazioni interne
- 11 - Esecuzione imbiancatura interna ed esterna
- 12 - Esecuzione pavimentazioni interne
- 13 - Smontaggio ponteggio esterno
- 14 - Rimozione recinzioni e consegna opere

7. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Installazione del ponteggio
2. Recinzione a pannelli mobili in lamiera zincata e/o legno

DEMOLIZIONI MURI PER POSA ELEMENTI IN FERRO:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Demolizione a breccia di muri portanti
2. Rimozione di elementi in ferro

OPERE DA FABBRO PER POSA RINFORZO SCALA ED ATRIO:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Struttura in ferro realizzata in opera

CHIUSURA FORI PER POSA ELEMENTI IN FERRO:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Chiusura brecce per posa elementi in ferro scala ed atrio
2. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

OPERE IN MENSA - DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Rimozione di elementi in ferro
2. Rimozione di intonaco esterno e interno o altri rivestimenti
3. Demolizione a breccia di muri portanti
4. Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
5. Demolizione massetti in cls

SCAVO PER PLINTI:

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. Infissione di micropali
2. Fondazioni in c.a.

CONSOLIDAMENTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Consolidamenti di pareti murarie con scuci e cucì
2. Rinforzo di murature esterne con fibre di carbonio
3. Perforazioni armate
4. Consolidamenti di murature mediante betoncino armato

OPERE DA FABBRO:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Posa di piastre in ferro
2. Struttura in ferro realizzata in opera
3. Installazione tirante in ferro

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

INTONACI E RASATURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Rasatura interna in calce finito al civile steso a mano
2. Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggiore di 3 metri
3. Rasatura esterna in calce finito al civile steso a mano

MURATURE:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Chiusura brecce per passaggio tiranti.

CONTROSOFFITTI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Controsoffitti in pannelli prefabbricati

PAVIMENTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti
2. Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili
3. Posa di zoccolatura in marmo, ceramiche o simili

OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

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

SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Smontaggio ponteggio in ferro
2. Rimozione della recinzione

INSTALLAZIONE DEL PONTEGGIO

FAS.00008 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

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
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.030 - Martello manuale
2. ATT.051 - Scala semplice portatile
3. ATT.065 - Utensili manuali vari
4. ATT.045 - Autocarro con braccio sollevatore

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.016 - Imbragatura di sicurezza

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.002 - Addetto all'autogrù

RECINZIONE A PANNELLI MOBILI IN LAMIERA ZINCATA E/O LEGNO

FAS.00017 - Recinzione a pannelli mobili in lamiera zincata e/o legno

Recinzione realizzata con pannelli mobili di lamiera zincata e/o legno poggianti su basamento in blocchi prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dei pali e dei basamenti
2. Posa dei pannelli in lamiera e/o legno

SOTTOFASE 1. POSA DEI PALI E DEI BASAMENTI

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.045 - Autocarro con braccio sollevatore

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.002 - Addetto all'autogrù

SOTTOFASE 2. POSA DEI PANNELLI IN LAMIERA E/O LEGNO

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.065 - Utensili manuali vari
2. ATT.045 - Autocarro con braccio sollevatore

Recinzione a pannelli mobili in lamiera zincata e/o legno (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.002 - Addetto all'autogrù

DEMOLIZIONE A BRECCIA DI MURI PORTANTI

FAS.00039 - Demolizione a breccia di muri portanti

Demolizioni a breccia di muri su cui poggiano strutture portanti pesanti.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.011 - Ponte a cavalletto alto 2 m
2. APP.013 - Ponteggio metallico

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Demolizioni a breccia di muri su cui poggiano strutture portanti pesanti.

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
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione	MEDIO	No	No
Crollo improvviso di strutture verticali demolite a mano	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.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
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

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

RIMOZIONE DI ELEMENTI IN FERRO

FAS.00059 - Rimozione di elementi in ferro

Rimozione di elementi in ferro inglobati nella struttura

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione degli elementi in ferro anche mediante taglio
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.011 - Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. APP.013 - Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. RIMOZIONE DEGLI ELEMENTI IN FERRO ANCHE MEDIANTE TAGLIO

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 strutture in ferro	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.012 - Cannello ossiacetilenico
2. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.014 - Addetto al cannello ossiacetilenico
2. LAV.012 - Addetto al flessibile

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. ATT.003 - 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).

Rimozione di elementi in ferro (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Autista autocarro

STRUTTURA IN FERRO REALIZZATA IN OPERA

FAS.00189 - Struttura in ferro realizzata in opera

Struttura in ferro realizzata in opera

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.019 - Trabattello su ruote

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
Crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa	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.018 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.047 - Saldatrice elettrica a stelo
3. ATT.011 - Carrello elevatore

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.008 - Addetto alla saldatrice
3. LAV.013 - Addetto al carrello elevatore

CHIUSURA BRECCE PER POSA ELEMENTI IN FERRO SCALA ED ATRIO

FAS.00122 - Chiusura brecce per posa elementi in ferro scala ed atrio

Chiusura brecce per posa elementi in ferro.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della malta di resina
2. Approvvigionamento dei mattoni o blocchi
3. Posa della resina
4. Posa dei mattoni

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA MALTA DI RESINA

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 - Resina

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).

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

Chiusura brecce per posa elementi in ferro scala ed atrio (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 3. POSA DELLA RESINA

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 del materiale dall'alto	MEDIO	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

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).

Elenco dei lavoratori

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

SOTTOFASE 4. POSA DEI MATTONI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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.

Chiusura brecce per posa elementi in ferro scala ed atrio (segue)

1. ATT.014 - Cazzuola
2. 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).

Elenco dei lavoratori

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

INTONACO INTERNO IN CALCE FINITO AL CIVILE STESO A MANO

FAS.00155 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

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

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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 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).

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

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

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

RIMOZIONE DI ELEMENTI IN FERRO

FAS.00059 - Rimozione di elementi in ferro

Rimozione di elementi in ferro inglobati nella struttura

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione degli elementi in ferro anche mediante taglio
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.011 - Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. APP.013 - Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. RIMOZIONE DEGLI ELEMENTI IN FERRO ANCHE MEDIANTE TAGLIO

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 strutture in ferro	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.012 - Cannello ossiacetilenico
2. ATT.018 - Flessibile o smerigliatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.014 - Addetto al cannello ossiacetilenico
2. LAV.012 - Addetto al flessibile

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. ATT.003 - 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).

Rimozione di elementi in ferro (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Autista autocarro

RIMOZIONE DI INTONACO ESTERNO E INTERNO O ALTRI RIVESTIMENTI

FAS.00060 - Rimozione di intonaco esterno e interno o altri rivestimenti

Demolizione di intonaco esterno o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.013 - Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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.029 - Martello demolitore pneumatico
2. ATT.030 - Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

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

1. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato
3. DPI.012 - Guanti antivibrazioni

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.

1. ATT.008 - Badile
2. ATT.013 - Carriola

Rimozione di intonaco esterno e interno o altri rivestimenti (segue)

3. ATT.003 - Autocarro
4. ATT.018 - Escavatore

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).

Elenco dei lavoratori

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

DEMOLIZIONE A BRECCIA DI MURI PORTANTI

FAS.00039 - Demolizione a breccia di muri portanti

Demolizioni a breccia di muri su cui poggiano strutture portanti pesanti.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.011 - Ponte a cavalletto alto 2 m
2. APP.013 - Ponteggio metallico

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Demolizioni a breccia di muri su cui poggiano strutture portanti pesanti.

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
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione	MEDIO	No	No
Crollo improvviso di strutture verticali demolite a mano	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.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
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

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

DEMOLIZIONE MANUALE DI VECCHIE PAVIMENTAZIONI

FAS.00056 - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni

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

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL PAVIMENTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato
3. DPI.012 - Guanti antivibrazioni

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.

Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni (segue)

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

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.032 - Motocarriola
5. ATT.018 - Escavatore
6. ATT.003 - 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.005 - Autista pala meccanica
4. LAV.003 - Autista escavatore
5. LAV.004 - Autista autocarro

DEMOLIZIONE MASSETTI IN CLS

FAS.00055 - Demolizione massetti in cls

Demolizione massetti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro
2. Trasporto a discarica

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

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato
3. DPI.012 - Guanti antivibrazioni

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

Demolizione massetti in cls (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.032 - Motocarriola
5. ATT.018 - Escavatore
6. ATT.003 - 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto alle canale di convogliamento
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.005 - Autista pala meccanica
4. LAV.003 - Autista escavatore
5. LAV.004 - Autista autocarro

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

FAS.00071 - 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.

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
4. ATT.032 - Motocarriola

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.004 - Autista autocarro
3. LAV.003 - Autista escavatore
4. LAV.005 - Autista pala meccanica

INFISSIONE DI MICROPALI

FAS.00078 - Infissione di micropali

Infissione di pali trivellati di qualunque forma e diametro.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Trivellazione del terreno
2. Posa dei tubi valvolati o dei tondini di acciaio armonico
3. Getto del cls

SOTTOFASE 1. TRIVELLAZIONE DEL TERRENO

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.044 - Trivellatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.018 - Addetto alla trivellatrice

SOTTOFASE 2. POSA DEI TUBI VALVOLATI O DEI TONDINI DI ACCIAIO ARMONICO

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 nel maneggiare tubi e simili	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.044 - Trivellatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.018 - Addetto alla trivellatrice

SOTTOFASE 3. 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.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 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Autista autopompa

FONDAZIONI IN C.A.

FAS.00075 - 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.035 - Piegaferri elettrico
2. ATT.065 - 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.006 - Addetto al piegaferri
2. LAV.001 - 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

Fondazioni in c.a. (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

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.008 - Badile
2. 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 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).

Elenco dei lavoratori

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

CONSOLIDAMENTI DI PARETI MURARIE CON SCUCI E CUCI

FAS.00028 - Consolidamenti di pareti murarie con scuci e cuci

Consolidamento di muratura mediante la sostituzione di limitate parti di muratura e l'eventuale inserimento di ferri per la cucitura delle crepe.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione degli elementi deteriorati
2. Sostituzione con elementi simili
3. Cucitura delle crepe
4. Stuccatura

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEGLI ELEMENTI DETERIORATI

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 strutture verticali demolite a mano	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.030 - Martello manuale
2. 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 2. SOSTITUZIONE CON ELEMENTI SIMILI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. ATT.065 - Utensili manuali vari
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

Consolidamenti di pareti murarie con scuci e cucì (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

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

SOTTOFASE 3. CUCITURA DELLE CREPE

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.061 - Trapano elettrico

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

SOTTOFASE 4. 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.014 - Cazzuola
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 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).

Elenco dei lavoratori

Consolidamenti di pareti murarie con scuci e cuci (segue)

1. LAV.010 - Muratore
2. LAV.019 - Addetto alla betoniera

RINFORZO DI MURATURE ESTERNE CON FIBRE DI CARBONIO

FAS.00038 - Rinforzo di murature esterne con fibre di carbonio

Opere di rinforzo di murature esterne realizzate mediante il placcaggio con fibre di carbonio

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Stesura dei nastri di fibra di carbonio
2. Sigillatura dei nastri

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.014 - Ponteggio metallico prefabbricato

SOTTOFASE 1. STESURA DEI NASTRI DI FIBRA DI CARBONIO

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 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).

Elenco dei lavoratori

- Nessuno

SOTTOFASE 2. SIGILLATURA DEI NASTRI

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.018 - Cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

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

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

PERFORAZIONI ARMATE

FAS.00036 - 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
2. APP.019 - Trabattello su ruote

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 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).

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 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).

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

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

CONSOLIDAMENTI DI MURATURE MEDIANTE BETONCINO ARMATO

FAS.00027 - Consolidamenti di murature mediante betoncino armato

Consolidamento di fabbricati mediante la realizzazione di un betoncino armato

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Perforazione della muratura
2. Posa del fiocco
3. Posa della rete in fibra di vetro
4. Preparazione dell'impasto per il betoncino
5. Stesura dell'impasto in betoncino

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.013 - Ponteggio metallico

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 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

SOTTOFASE 2. POSA DEL FIOCCO

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.065 - 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).

Elenco dei lavoratori

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

Consolidamenti di murature mediante betoncino armato (segue)

SOTTOFASE 3. POSA DELLA RETE IN FIBRA DI VETRO

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 in genere	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.030 - Martello manuale
2. ATT.047 - Saldatrice elettrica a stelo

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.008 - Addetto alla saldatrice

SOTTOFASE 4. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO PER IL BETONCINO

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

Consolidamenti di murature mediante betoncino armato (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

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

SOTTOFASE 5. STESURA DELL'IMPASTO IN BETONCINO

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 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.023 - Addetto all'intonacatrice

POSA DI PIASTRE IN FERRO

FAS.00188 - Posa di piastre in ferro

Montaggio di carpenteria metallica.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

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

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.018 - Flessibile o smerigliatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile

STRUTTURA IN FERRO REALIZZATA IN OPERA

FAS.00189 - Struttura in ferro realizzata in opera

Struttura in ferro realizzata in opera

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.019 - Trabattello su ruote

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
Crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa	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.018 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.047 - Saldatrice elettrica a stelo
3. ATT.011 - Carrello elevatore

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.008 - Addetto alla saldatrice
3. LAV.013 - Addetto al carrello elevatore

INSTALLAZIONE TIRANTE IN FERRO

FAS.00035 - Installazione tirante in ferro

Tirante in ferro

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa del tirante
2. Sigillatura

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

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

SOTTOFASE 1. POSA DEL TIRANTE

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.047 - Saldatrice elettrica a stelo
3. ATT.065 - 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.008 - Addetto alla saldatrice
3. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 2. 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.018 - Cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

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

Installazione tirante in ferro (segue)

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

RASATURA INTERNA IN CALCE FINITO AL CIVILE STESO A MANO

FAS.00155 - Rasatura interna 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.019 - Trabattello su ruote

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

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 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

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

Rasatura interna in calce finito al civile steso a mano (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

INTONACO ESTERNO STESO A MACCHINA SU ELEMENTI AD ALTEZZA M...

FAS.00152 - Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggiore di 3 metri

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.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 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).

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.

Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggio... (segue)

1. ATT.022 - Intonacatrice

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.023 - Addetto all'intonacatrice

RASATURA ESTERNA IN CALCE FINITO AL CIVILE STESO A MANO

FAS.00155 - Rasatura esterna 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

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 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

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

Rasatura esterna in calce finito al civile steso a mano (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.010 - Muratore

CHIUSURA BRECCE PER PASSAGGIO TIRANTI.

FAS.00122 - Chiusura brecce per passaggio tiranti.

Chiusura brecce per passaggio tiranti.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della malta
2. Approvvigionamento dei mattoni o blocchi
3. Posa dei mattoni

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA MALTA

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 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).

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

Chiusura brecce per passaggio tiranti. (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

SOTTOFASE 3. POSA DEI MATTONI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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

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).

Elenco dei lavoratori

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

CONTROSOFFITTI IN PANNELLI PREFABBRICATI

FAS.00092 - Controsoffitti in pannelli prefabbricati

Controsoffitti in pannelli prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa della struttura e dei pannelli
2. Posa e allacciamento lampade

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. APP.019 - Trabattello su ruote

SOTTOFASE 1. POSA DELLA STRUTTURA E DEI PANNELLI

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.039 - Pistola sparachiodi
2. ATT.050 - Scala doppia
3. ATT.054 - Sega circolare a disco o a nastro
4. ATT.060 - Taglierina manuale
5. ATT.061 - Trapano elettrico

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.018 - Addetto alla pistola sparachiodi
2. LAV.001 - Manovale
3. LAV.004 - Addetto alla sega elettrica
4. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

SOTTOFASE 2. POSA E ALLACCIAMENTO LAMPADE

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

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.064 - Utensili manuali per lavori elettrici

Controsoffitti in pannelli prefabbricati (segue)

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.005 - Elettricista

PREPARAZIONE DI VECCHIE PAVIMENTAZIONI ALLA POSA DI NUOVE PA...

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Levigatura vecchia pavimentazione
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. LEVIGATURA VECCHIA PAVIMENTAZIONE

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 - Levigatrice per marmi e simili

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.026 - Addetto alla levigatrice per marmi

SOTTOFASE 2. INCOLLAGGIO DELLE PIASTRELLE

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 nei lavori di pavimentazione	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	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.057 - Taglia piastrelle manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.021 - Colla per pavimenti e rivestimenti

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.025 - Piastrellista

POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN CERAMICA O SIMILI

FAS.00164 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili

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

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

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 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).

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

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

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.021 - Colla per pavimenti e rivestimenti

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale

POSA DI ZOCCOLATURA IN MARMO, CERAMICHE O SIMILI

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
Danni spino-dorsali nei lavori di pavimentazione	MEDIO	No	No
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.018 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.057 - Taglia piastrelle manuale
3. ATT.013 - Carriola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. SOS.021 - Colla per pavimenti e rivestimenti

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.012 - Addetto al flessibile
2. LAV.025 - Piastrellista
3. LAV.001 - Manovale

PITTURAZIONE INTERNA

FAS.00193 - 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

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 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).

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 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).

Elenco dei lavoratori

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

PITTURAZIONE FACCIATA ESTERNA ALTA PIU' DI 3 MT

FAS.00192 - 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 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).

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.

Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt (segue)

1. SOS.034 - Pittura acrilica per esterni

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).

Elenco dei lavoratori

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

SMONTAGGIO PONTEGGIO IN FERRO

FAS.00024 - Smontaggio ponteggio in ferro

Smontaggio di ponteggio in acciaio e caricamento delle singole parti su autocarro

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
2. ATT.023 - Gru a torre senza cabina

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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.004 - Autista autocarro
2. LAV.001 - Gruista

RIMOZIONE DELLA RECINZIONE

FAS.00018 - 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.065 - Utensili manuali vari
2. ATT.013 - Carriola
3. ATT.003 - 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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.001 - Manovale
2. LAV.004 - Autista autocarro

Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. Ponteggio metallico
3. Ponteggio metallico prefabbricato
4. Trabattello su ruote

PONTE A CAVALLETTO ALTO 2 MT

APP.011 - Ponte a cavalletto alto 2 mt

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

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 139

Misure organizzative

CAVALLETTI

I cavalletti sono regolamentari e i piedi sono intirantati

TAVOLE IN LEGNO

Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti, comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare:

- con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà di 3,60 mt (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola)
- con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà 1.80 m

La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro .

PRESENZA DI APERTURE.

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

SBALZI

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

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

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

DURANTE L'UTILIZZO

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

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

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

Ponte a cavalletto alto 2 mt (segue)

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

APP.013 - Ponteggio metallico

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 (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
- le ruote sono bloccate

Trabattello su ruote (segue)

- 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

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Badile
2. Canale per il convogliamento delle macerie
3. Cannello ossiacetilenico
4. Carriola
5. Cazzuola
6. Flessibile o smerigliatrice
7. Intonacatrice
8. Levigatrice per marmi e simili
9. Martello demolitore elettrico
10. Martello demolitore pneumatico
11. Martello manuale
12. Pennello per pittori
13. Piccone manuale
14. Piegaferrì elettrico
15. Pistola sparachiodi
16. Saldatrice elettrica a stelo
17. Scala doppia
18. Scala semplice portatile
19. Sega circolare a disco o a nastro
20. Taglia piastrelle manuale
21. Tagliaferrì manuale
22. Taglierina manuale
23. Trapano elettrico
24. Utensili manuali per lavori elettrici
25. Utensili manuali vari

ATT.008 - 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.001 - Manovale

CANALE PER IL CONVOGLIAMENTO DELLE MACERIE

ATT.010 - Canale per il convogliamento delle macerie

Canale in pvc telescopico utilizzato per convogliare i materiali di risulta su un automezzo

Normativa di riferimento

Art. 153 D.Lgs 81/2008 (T.U.)

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 nell'operazione di svuotamento entro il canale	MOLTO BASSO	No	No
Caduta di materiali dal canale	MEDIO	No	Si
Crollo del canale per distacco dei ganci	MEDIO	No	No
Inalazione di polveri nell'uso del canale per convogliare le macerie	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.013 - Addetto alle canale di convogliamento

ATT.012 - Cannello ossiacetilenico

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

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

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

DURANTE L'UTILIZZO

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

DOPO L'UTILIZZO

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

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- l'addetto utilizza grembiale in cuoio e guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

1. DPI.009 - Grembiale per saldature
2. DPI.010 - Guanti anticalore
3. DPI.023 - Maschera per saldatura

Elenco dei lavoratori

1. LAV.014 - Addetto al cannello ossiacetilenico

ATT.013 - 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.001 - 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

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.022 - 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	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).

1. DPI.024 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

1. LAV.023 - Addetto all'intonacatrice

LEVIGATRICE PER MARMI E SIMILI

ATT.025 - Levigatrice per marmi e simili

Strumento per la levigazione di superfici in marmo o comunque dure

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle protezioni, dei comandi e delle parti elettriche visibili

DURANTE L'UTILIZZO

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

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente la macchina e pulirla accuratamente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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.024 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

1. LAV.026 - Addetto alla levigatrice per marmi

MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO

ATT.028 - Martello demolitore elettrico

Utensile elettrico con punta battente 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 in genere	MOLTO BASSO	No	Si
Proiezione di schegge in genere	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.012 - Guanti antivibrazioni
2. DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Elenco dei lavoratori

1. LAV.007 - Addetto al martello demolitore

MARTELLLO 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

ATT.030 - Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno o materiale plastico

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.001 - 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.034 - 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.001 - 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

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 - Grembiere 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

ATT.050 - Scala doppia

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

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) ART. 113; UNI EN 131/1/94

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

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

DURANTE L'UTILIZZO

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

DOPO L'UTILIZZO

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

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdrucchioli

DURANTE L'UTILIZZO

- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

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

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

SCALA SEMPLICE PORTATILE

ATT.051 - Scala semplice portatile

Attrezzo utilizzato per superare modesti dislivelli

Normativa di riferimento

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

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.

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

- sporge di almeno un mt oltre il piano di arrivo

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 nell'uso di scale	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale	MEDIO	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).

Scala semplice portatile (segue)

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

TAGLIA PIASTRELLE MANUALE

ATT.057 - Taglia piastrelle manuale

Utensile dotato di punta diamantata per il taglio delle piastrelle

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
Schiacciamento degli arti nell'uso del tagliapiastrelle manuale	MOLTO BASSO	No	No
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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.025 - Piastrellista

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.061 - 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
Proiezione di schegge	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 - Maschera monouso per polveri e fumi
2. DPI.024 - Occhiali in policarbonato

Elenco dei lavoratori

1. LAV.009 - Addetto al trapano elettrico

UTENSILI MANUALI PER LAVORI ELETTRICI

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

Elenco dei lavoratori

1. LAV.005 - Elettricista

ATT.065 - 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.001 - Manovale

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autobetoniera
2. Autocarro
3. Autocarro con braccio sollevatore
4. Autopompa per cls
5. Betoniera a bicchiere
6. Carrello elevatore
7. Escavatore
8. Gru a torre senza cabina
9. Motocarriola
10. Trivellatrice

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	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico in genere	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo durante il rifornimeto	BASSO	No	No
Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	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.004 - Autista autocarro

AUTOCARRO CON BRACCIO SOLLEVATORE

MAC.045 - Autocarro con braccio sollevatore

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di modesti pesi. Dispone di braccio estensibile utilizzato per il carico e carico dei materiali

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

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.002 - 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.009 - 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
Stritolamento per avvio spontaneo della betoniera	BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto in genere	MEDIO	No	No
Cesoiamento causato dalle razze del volante	BASSO	No	No
Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera	MOLTO BASSO	No	No
Contatto con gli organi in movimento della betoniera	MEDIO	No	No
Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del mezzo elettrico	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere	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.019 - Addetto alla betoniera

MAC.011 - Carrello elevatore

Automezzo che dispone di forche anteriori per il sollevamento di materiali accatastati su appositi bancali

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza (valvole, girofari, freni)

DURANTE L'UTILIZZO

- rispettare le norme di comportamento e procedere a passo d'uomo

DOPO L'UTILIZZO

- le chiavi sono custodite dal personale autorizzato

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta del carico dal carrello elevatore	MEDIO	No	Si
Investimento di persone da parte del carrello elevatore	BASSO	No	Si
Ribaltamento del carrello elevatore	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).

Elenco dei lavoratori

1. LAV.013 - Addetto al carrello elevatore

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 una torre rotante e da un braccio su cui scorre il carrello di 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

MAC.032 - Motocarriola

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi e/o demolizioni per la movimentazione del materiale di risulta.

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 durante il rifornimeto	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
Caduta nel salire sul mezzo	MEDIO	No	No
Incidenti nel cantiere con altri mezzi	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.005 - Autista pala meccanica

MAC.044 - Trivellatrice

Macchina utilizzata per la trivellazione di pali o di carotaggi in genere

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- tenere le aste su appositi cavalletti
- proteggere la posa della tubazione ad alta pressione
- controllo della valvola di scarico, del manometro, del fusibile idraulico e degli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- abbassare l'apparato di perforazione durante gli spostamenti
- fermare la pompa e aprire la valvola di scarico in caso di otturazione degli ugelli

DOPO L'UTILIZZO

- fermare il motore e scaricare l'impianto per eseguire le operazioni di revisione e manutenzione
- sostituire rubinetti e valvole di sicurezza in caso di impiego molto prolungato
- l'albero porta aste deve essere lavato ed ingrassato

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione	MOLTO BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento di persone nell'uso di mezzi atti alla perforazione	MEDIO	No	Si
Ribaltamento di mezzi atti alla perforazione	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione	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.018 - Addetto alla trivellatrice

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Adesivo epossidico per placaggi metallici
2. Cemento
3. Colla per pavimenti e rivestimenti
4. Malta espansiva per ancoraggi
5. Pittura acrilica per esterni
6. Pittura colorata all'acqua per interni

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 in genere	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).

SOS.018 - 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).

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).

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. Grembiale per saldature
2. Guanti anticalore
3. Guanti antitaglio in pelle
4. Guanti antivibrazioni
5. Guanti dielettrici
6. Imbragatura di sicurezza
7. Maschera monouso per polveri e fumi
8. Maschera per saldatura
9. Occhiali in policarbonato
10. Scarpe isolanti

DPI.009 - Grembiale per saldature

Grembiale in pelle crosta per saldatura.

Normativa di riferimento

UNI-EN 470

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.011 - Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

Normativa di riferimento

UNI-EN 420

DPI.012 - Guanti antivibrazioni

Guanti in pelle con protezione del polso, con doppio spessore sul palmo e imbottitura di assorbimento in grado di ridurre gli effetti della vibrazione. Resistenti al taglio e alle perforazioni.

Normativa di riferimento

EN 10819-95

DPI.014 - Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

Elenco dei DPI (segue)

Procedure di utilizzo

Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

DPI.016 - 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 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.022 - 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.024 - Occhiali in policarbonato

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

Normativa di riferimento

UNI-EN 166 F

DPI.028 - 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 ponteggio a cavalletti

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

Misure preventive e protettive

- il ponte non supera i 2 mt di altezza
- per la parte prospiciente il vuoto, il ponte è munito di parapetto regolamentare
- il ponte è tenuto sgombro da materiali
- la larghezza degli impalcati è maggiore di 90 cm

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 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 fermapiède
- 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 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 del carico dal carrello elevatore

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

Misure preventive e protettive

- il carico è ben ancorato e vengono utilizzati gli appositi bancali
- le leve sono protette contro l'azionamento accidentale

Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls

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

Misure preventive e protettive

- il braccio della pompa viene azionato in modo da evitare bruschi spostamenti

Caduta di materiale dal cassone del mezzo

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

Misure preventive e protettive

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

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 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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 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

Caduta nel salire sul mezzo

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

Misure preventive e protettive

- il mezzo è dotato di apposita scaletta o pedana di salita e appigli
- la pedana è mantenuta pulita
- la salita e la discesa è eseguita sempre a mezzo fermo

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 nell'uso della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- il materiale è accatastato in modo ordinato
- il cavo di alimentazione è posizionato in modo da non intralciare i lavori

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione

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

Misure preventive e protettive

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

Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri

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

Misure preventive e protettive

- i ferri e le gabbie sono disposti in modo ordinato
- il materiale di scarto è accumulato in apposita zona

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

Misure preventive e protettive

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

Cesoimento nell'uso del piegaferri

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

Misure preventive e protettive

- le maestranze non indossano indumenti che si possono impigliare
- il piegaferri è dotato di pulsante di arresto di emergenza

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione

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

Misure preventive e protettive

- le aste sono disposte su appositi cavalletti

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

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 muro in fase di realizzazione

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'altezza del muro è proporzionata al suo spessore
- gli automezzi e i mezzi di sollevamento manovrano a distanza di sicurezza
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- il muro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

Crollo del ponteggio su cavalletti

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

Misure preventive e protettive

- il ponteggio poggia su superficie solida
- il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
- le tavole sono di spessore adeguato
- le tavole sono fissate ai cavalletti
- i cavalletti sono in buono stato di conservazione

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 improvviso di elementi in ferro durante la posa

Il rischio non si trasmette all'ambiente esterno, ma 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
- nessuno opera nella zona sottostante ai lavori

Crollo improvviso di strutture in ferro

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

Misure preventive e protettive

- le strutture vengono preventivamente puntellate o imbragate con la gru
- i non addetti vengono allontanati

Crollo improvviso di strutture verticali demolite a mano

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

- prima dell'inizio dei lavori, viene verificata la struttura
- se esiste pericolo di crollo, la struttura viene puntellata e nessuno opera in vicinanza della demolizione

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

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

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 nei lavori di pavimentazione

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

Misure preventive e protettive

- l'operatore è istruito sulla corretta posizione da tenere durante i lavori di pavimentazione
- l'operatore effettua una breve pausa ogni ora di lavoro

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 nel sollevare elementi metallici pesanti

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

Misure preventive e protettive

- vengono utilizzati preferibilmente mezzi meccanici di sollevamento
- i pezzi vengono maneggiati da più persone in modo che ciascuna non porti un peso maggiore di 30 Kg

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

- 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

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'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 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 m dalle linee elettriche non protette
- la gru dispone di interruttore di emergenza
- è disponibile un estintore a CO2

Elettrocuzione nell'uso della levigatrice per marmi

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

Misure preventive e protettive

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

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 fumi nell'uso del martello pneumatico

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

Misure preventive e protettive

- la macchine che produce l'aria compressa è posta lontano dai luoghi di lavoro
- i fumi sono diretti lontano dalle persone

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

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 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 del flessibile

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

Misure preventive e protettive

- è evitato il taglio in ambienti chiusi
- l'operatore utilizza mascherine antipolvere

Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- la sega è situata lontano dagli altri lavoratori
- l'addetto utilizza apposite mascherine

Inalazione di prodotti tossici in genere

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

Misure preventive e protettive

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

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 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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica

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

Misure preventive e protettive

- i contenitori di materiale infiammabile sono allontanati

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

Intercettazione di linee elettriche interrato

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

Misure preventive e protettive

- prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
- in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1.50 mt

Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano

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 individuata e segnalata la presenza di linee elettriche
- viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrato
- le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

Investimento di persone da parte del carrello elevatore

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

Misure preventive e protettive

- il carrello è guidato da personale esperto
- il carrello procede a passo d'uomo
- il carrello dispone di girofaro
- i percorsi hanno un franco di 70 cm per parte

Investimento di persone nell'uso di mezzi atti alla perforazione

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

Misure preventive e protettive

- le zone di manovra del mezzo hanno un franco di 70 cm per parte
- l'autista si mantiene in contatto con l'operatore a terra

Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici

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

- 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

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

Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi

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

Misure preventive e protettive

- la pistola è dotata di dispositivo di sicurezza contro gli spari accidentali
- la pistola è maneggiata da personale esperto
- la pistola non è utilizzata in presenza di fori, pareti sottili e spigoli

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

- 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 grembiale 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

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 levigatrice/lucidatrice

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

Misure preventive e protettive

- l'attrezzo è dotato di apposite protezioni
- l'addetto fa uso di occhiali

Proiezione di schegge nell'uso della pistola spara-chiodi

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

- 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 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 carrello elevatore

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

Misure preventive e protettive

- il carico è centrato sulle forche e non supera la portata massima
- i percorsi hanno pendenza inferiore a quella massima superabile
- il carrello dispone di cabina di protezione

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
- 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 viene utilizzato il ribaltabile
- il carico è posizionato e (se necessita) fissato in modo da non subire spostamenti

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 di mezzi atti alla perforazione

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

Misure preventive e protettive

- i percorsi sono preventivamente verificati
- il mezzo viene utilizzato nel limite della massima pendenza ammissibile

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

Rottura del disco della sega circolare

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

Misure preventive e protettive

- la segna è dotata di cuffia
- il disco è verificato prima dell'utilizzo

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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
- viene eseguita la turnazione dei lavoratori

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

- durante le fasi di inattività il motore viene spento
- limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e adozione della turnazione dei lavoratori
- le maestranze che lavorano in vicinanza del mezzo 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

Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 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

Misure preventive e protettive

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

Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione

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

Misure preventive e protettive

- il personale utilizza cuffie o tappi auricolari
- il personale non addetto viene allontanato

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

Schiacciamento degli arti nell'uso del tagliapiastrelle manuale

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto fa uso di appositi guanti e calzature di sicurezza

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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

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

Elenco dei rischi e relative prevenzioni e protezioni (segue)

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 maneggiare tubi e simili

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

Misure preventive e protettive

- l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

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

Ustioni nell'uso del cannello

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

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 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

8. Segnaletica di sicurezza

All'ingresso del cantiere:

- cartello indicante il divieto di accesso ai non addetti ai lavori
- cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera
- cartelli indicanti 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, riparazioni e lubrificazioni su organi 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

Elenco della segnaletica prevista in cantiere

8. Segnaletica di sicurezza (segue)



**DIVIETO
D'ACCESSO AL
PERSONALE NON
AUTORIZZATO**

Divieto d'accesso al personale non autorizzato



M008 - Indossare calzature di sicurezza



M009 - Indossare guanti protettivi



M010 - Indossare indumenti protettivi



M014 - Indossare casco di protezione



**PROCEDERE
ADAGIO**

Procedere adagio



Velocità massima in cantiere di 15 km/h



W015 - Carichi sospesi



**VIETATO
TRASPORTARE
E SOLLEVARE
PERSONE**

Vietato trasportare e sollevare persone



P002 - Vietato fumare



P003 - Vietato usare fiamme libere



**VIETATO
ESEGUIRE PULIZIA E
LUBRIFICAZIONI SU
ORGANI IN MOVIMENTO**

Vietato eseguire pulizia, riparazioni e lubrificazioni su organi in movimento

8. Segnaletica di sicurezza (segue)



Vietato avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti



Vietato rimuovere le protezioni dalle macchine e utensili



Alta tensione



Cavi elettrici in tensione



Cavi elettrici aerei



Portata massima



W008 - Caduta con dislivello



Vietato gettare materiali dai ponteggi



Vietato salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale



Divieto di utilizzo scale in cattivo stato di conservazione



Divieto di accedere o sostare in prossimità di scavi



E015 - Acqua potabile

8. Segnaletica di sicurezza (segue)



E003 - Pronto soccorso



F001 - Estintore

9. Stima dei costi per la sicurezza

Numero d'ordine	DESCRIZIONE	Quantità	IMPORTI (Euro)	
			Unitario	Totale
Nr. 1	M15020 Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato Sommano mq	90,00	9,97	897,30
Nr. 2	M15104.b Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m Sommano cad	8,00	102,99	823,92
Nr. 3	M15097.a Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: dei materiali, per i primi 30 giorni Sommano mq	1.143,05	7,83	8.950,08
Nr. 4	M15097.b Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: il mantenimento della sicurezza delle opere finite Sommano mq	1.476,20	0,78	1.151,44
Nr. 5	M15097.c Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed			
A RIPORTARE				11.822,74

9. Stima dei costi per la sicurezza (segue)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE	Quantità	IMPORTI (Euro)	
			Unitario	Totale
	R I P O R T O			11.822,74
Nr. 6	<p>eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei</p> <p>smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: trasporto di allontanamento dal cantiere</p> <p>Sommano mq</p>	1.143,05	2,82	3.223,40
Nr. 7	<p>M15101.a</p> <p>Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede</p> <p>per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica): manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori</p> <p>Sommano mq</p>	1.143,05	2,33	2.663,31
Nr. 8	<p>M15101.b</p> <p>Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede</p> <p>valutato a mq di facciata (proiezione prospettica): per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)</p> <p>Sommano mq</p>	1.476,20	0,76	1.121,91
Nr. 9	<p>M15102.a</p> <p>Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una</p> <p>per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori</p> <p>Sommano m</p>	30,50	99,45	3.033,23
	A R I P O R T A R E			21.864,59

9. Stima dei costi per la sicurezza (segue)

Numero d'ordine	DESCRIZIONE	Quantità	I M P O R T I (Euro)	
			Unitario	Totale
	R I P O R T O			21.864,59
Nr. 10	noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) Sommano m M15103 Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	5,50	35,93	197,62
Nr. 11	Sommano mq M15018 Recinzione di protezione esterna con steccato in tavole di abete, fissato alla parte inferiore del ponte di servizio o ad apposita struttura metallica indipendente (da computarsi entrambi a parte), compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, trattamento protettivo del materiale, impianto di segnaletica a norma, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	369,05	2,62	966,91
	Sommano mq T O T A L E	58,60	17,27	1.012,02 24.041,14

10. 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.

11. Fasi lavorative

FASE 1/A :

DA ESEGUIRSI A SCUOLA CHIUSA

In questa fase si procederà in primo luogo al rinforzo della soletta dell'atrio e solo successivamente si potrà procedere alla esecuzione del controsoffitto dei bagni piano primo ala Est ed Ovest e piano terra ala Ovest. Contestualmente alla posa del controsoffitto potrà essere eseguito anche il rinforzo della scala esistente. Il tutto secondo l'ordine seguente:

1 - Rinforzo solaio atrio

2 - Esecuzione controsoffitto bagni piano terra e primo nonché rinforzo scala. Le lavorazioni al punto 2 potranno essere eseguite contemporaneamente a patto che gli addetti al controsoffitto utilizzino l'accesso da Via De Amicis e gli addetti al rinforzo scala utilizzino l'accesso dal cortile retrostante la scuola.

FASE

1/B

:

Questa fase dovrà essere eseguita a scuola chiusa e solo in caso di necessità (Allungamento dei tempi di esecuzione) potrà essere eseguita a scuola aperta a patto che la mensa e l'ala est a piano primo sia libera da attività scolastiche.

In questa fase si procederà alla sistemazione della soletta della mensa sulla base del progetto esecutivo, il tutto secondo l'ordine seguente:

1 - Posa ponteggi esterni ala Est

2 - Demolizione intonaci interni ed esterni

3 - Demolizione pavimentazione e sottofondo

4 - Scavo per plinti

5 - Esecuzione pali e relative prove di carico

6 - Esecuzione plinti

7 - Formazione betoncino armato e cordolo in frp

8 - Esecuzione struttura in acciaio per rinforzo solaio mensa

9 - Esecuzione rasatura interna ed intonaco civile esterno

10 - Esecuzione imbiancatura interna

11 - Esecuzione pavimentazioni interne

12 - Esecuzione imbiancatura esterna

13 - Smontaggio ponteggio esterno

14 - Rimozione recinzioni e consegna opere

PRESCRIZIONI:

Negli orari di accesso e di uscita dalla scuola, da parte del personale e degli studenti, non sarà consentito il transito dei mezzi di cantiere, e i mezzi degli addetti ai lavori.

Gli orari sono:

Mattino: 7.50/8.20 12.00/12.30

Pomeriggio: 13.45/14.15 15.40/16.10

12. Indice delle schede

Elenco delle Lavorazioni

Installazione del ponteggio.....	10
Recinzione a pannelli mobili in lamiera zincata e/o legno.....	11
Demolizione a breccia di muri portanti.....	13
Rimozione di elementi in ferro.....	14
Struttura in ferro realizzata in opera.....	16
Chiusura brecce per posa elementi in ferro scala ed atrio.....	17
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano.....	20
Rimozione di elementi in ferro.....	22
Rimozione di intonaco esterno e interno o altri rivestimenti.....	24
Demolizione a breccia di muri portanti.....	26
Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni.....	27
Demolizione massetti in cls.....	29
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.....	31
Infissione di micropali.....	32
Fondazioni in c.a.....	34
Consolidamenti di pareti murarie con scuci e cucì.....	36
Rinforzo di murature esterne con fibre di carbonio.....	39
Perforazioni armate.....	40
Consolidamenti di murature mediante betoncino armato.....	42
Posa di piastre in ferro.....	45
Struttura in ferro realizzata in opera.....	46
Installazione tirante in ferro.....	47
Rasatura interna in calce finito al civile steso a mano.....	49
Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggiore di 3 metri.....	51
Rasatura esterna in calce finito al civile steso a mano.....	53
Chiusura brecce per passaggio tiranti.....	55
Controsoffitti in pannelli prefabbricati.....	57
Preparazione di vecchie pavimentazioni alla posa di nuove pavimentazioni sovrastanti.....	59
Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili.....	61
Posa di zoccolatura in marmo, ceramiche o simili.....	63
Pitturazione interna.....	64
Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt.....	65
Smontaggio ponteggio in ferro.....	67
Rimozione della recinzione.....	68

Elenco degli apprestamenti

Ponte a cavalletto alto 2 mt.....	69
Ponteggio metallico.....	71
Ponteggio metallico prefabbricato.....	73
Trabattello su ruote.....	75

Elenco delle attrezzature

Badile.....	78
Canale per il convogliamento delle macerie.....	79
Cannello ossiacetilenico.....	80
Carriola.....	81
Cazzuola.....	82
Flessibile o smerigliatrice.....	83
Intonacatrice.....	84
Levigatrice per marmi e simili.....	85
Martello demolitore elettrico.....	86
Martello demolitore pneumatico.....	87
Martello manuale.....	88
Pennello per pittori.....	89

12. Indice delle schede (segue)

Piccone manuale.....	90
Piegaferri elettrico.....	91
Pistola sparachiodi.....	92
Saldatrice elettrica a stelo.....	93
Scala doppia.....	94
Scala semplice portatile.....	95
Sega circolare a disco o a nastro.....	97
Taglia piastrelle manuale.....	99
Tagliaferri manuale.....	100
Taglierina manuale.....	101
Trapano elettrico.....	102
Utensili manuali per lavori elettrici.....	103
Utensili manuali vari.....	104

Elenco dei macchinari

Autobetoniera.....	106
Autocarro.....	107
Autocarro con braccio sollevatore.....	108
Autopompa per cls.....	109
Betoniera a bicchiere.....	110
Carrello elevatore.....	111
Escavatore.....	112
Gru a torre senza cabina.....	113
Motocarriola.....	115
Trivellatrice.....	116

Elenco delle sostanze

Adesivo epossidico per placaggi metallici.....	118
Cemento.....	119
Colla per pavimenti e rivestimenti.....	120
Malta espansiva per ancoraggi.....	121
Pittura acrilica per esterni.....	122
Pittura colorata all'acqua per interni.....	123

Elenco dei DPI

Grembiale per saldature.....	125
Guanti anticalore.....	125
Guanti antitaglio in pelle.....	125
Guanti antivibrazioni.....	125
Guanti dielettrici.....	125
Imbragatura di sicurezza.....	126
Maschera monouso per polveri e fumi.....	126
Maschera per saldatura.....	126
Occhiali in polycarbonato.....	126
Scarpe isolanti.....	126

Indice degli argomenti

1. Introduzione.....	1
2. Identificazione e descrizione dell'opera.....	2
3. Anagrafica di cantiere.....	3
4. Documentazione da tenere in cantiere.....	4
5. Area del cantiere.....	6
6. Organizzazione del cantiere.....	7
7. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi.....	8
8. Segnaletica di sicurezza.....	156
9. Stima dei costi per la sicurezza.....	160
10. Considerazioni aggiuntive.....	163
11. Fasi lavorative.....	164
12. Indice delle schede.....	165