COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA

Via Principe Amedeo, 32 - 46100 - Mantova (MN) - tel. 0376 204.741-742-743

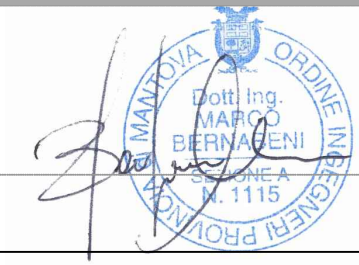
PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"

Via Tione, 2 - 46100 - Mantova (MN)

PROGETTISTA

Ing. Marco Bernabeni,
Via Solferino e San Martino, 21
46100 - Mantova
Tel: 0376 366832
e-mail:marcobernabeni@gmail.com

TIMBRO E FIRMA



STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO - ECONOMICA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Categoria elaborato:

OGGETTO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

ELABORATO:

" C "

Data: 20 DICEMBRE 2018

Codice CAD: \\Server\archivio\MARCO\PRATICHE\395-LICEO BELFIORE\3_2018_LOTTO3B-progetto DEFINITIVO-ESECUTIVO\Piano di sicurezza e coordinamento

Revisione	Data	Note
-	20/12/2018	PRIMA EMISSIONE

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

- PIANO di SICUREZZA e di COORDINAMENTO
  - Costi della sicurezza
  - Organizzazione del cantiere
  - Programma dei lavori
  - Schede di rischio
- FASCICOLO

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

Mantova, DICEMBRE 2018

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

"PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO"

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

Mantova, DICEMBRE 2018

I N D I C E

PREMESSA ..... pag. 4

PARTE PRIMA

Presentazione dell'opera da realizzare e informazioni di carattere generale ..... » 5
1. Identificazione dei soggetti ..... » 5
2. Tipologia dell'opera ..... » 5
3. Documentazione da tenere in cantiere ..... » 6
4. Indirizzi e numeri telefonici utili ..... » 7
5. Descrizione delle attività ..... » 8
5.1 Natura dell'opera da eseguire ..... » 8
5.2 Elenco delle fasi lavorative ..... » 8
5.3 Lavorazioni date in subappalto ..... » 9
5.4 Durata prevista delle singole fasi elencate cronologicamente ..... » 10
5.5 Organizzazione del cantiere ..... » 11

PARTE SECONDA

Relazione tecnica per la valutazione dei rischi e prescrizioni operative ..... » 12
1^ FASE - Procedimento ..... » 12
A.1 Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali ..... » 12
A.2 Servizi igienico-assistenziali ..... » 12
A.3 Servizi sanitari e di pronto soccorso ..... » 12
A.4 Prevenzione incendi ..... » 12
A.5 Smaltimento rifiuti ..... » 12
A.6 Impianti macchine attrezzature ..... » 13
B. Criteri adottati per la valutazione ..... » 13
B.1 Fattori di rischio ..... » 13
B.2 Schede di rischio ..... » 14
B.3 Piano di emergenza ..... » 14

2^ FASE - Misure di prevenzione e di protezione da attuare ..... » 15
A. Interventi da adottare: misure di prevenzione - segnaletica - coordinamento ..... » 15
A.1 Misure di prevenzione da attuare ..... » 15
A.2 Segnaletica di salute e sicurezza ..... » 16
A.3 Coordinamento ..... » 16
B. Mezzi personali di protezione ..... » 16
B.1 Dispositivi individuali di protezione da fornire ..... » 16
B.2 Requisiti dei D.P.I. ..... » 16
B.3 Modalità di manutenzione dei D.P.I. ..... » 17
C. Azioni di informazione, consultazione e formazione ..... » 17
C.1 Informazione dei lavoratori ..... » 17
C.2 Informazioni alle imprese ed ai lavoratori autonomi ..... » 17
C.3 Informazioni al Servizio di prevenzione e protezione ..... » 17
C.4 Rappresentante per la sicurezza - Informazione e consultazione ..... » 18
C.5 Formazione dei lavoratori ..... » 18
C.6 Formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ..... » 18
C.7 Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso ..... » 18

3^ FASE - Programma di miglioramento delle misure di prevenzione e protezione ..... » 19
A. Interventi di adeguamento ..... » 19
A.1 Adeguamento dei piani ..... » 19
A.2 Prevenzione aggiuntiva e sostitutiva ..... » 19
A.3 Sospensione dei lavori ..... » 19
B. Controllo sull'efficienza delle misure poste in atto ..... » 19
B.1 Verifica sulle componenti organizzative ..... » 19
B.2 Controllo sull'efficienza delle misure adottate - Manutenzione su macchine e impianti ..... » 20
B.3 Controllo periodico di attrezzature e impianti antincendio - Segnalazione allarme - Manutenzione ..... » 20
B.4 Verifica delle misure generali di tutela ..... » 20
C. Esame periodico od occasionale della valutazione ..... » 20
C.1 Introduzione di nuovi impianti e/o attrezzature ..... » 20
C.2 Rischi prima non individuati - Integrazione ..... » 21
C.3 Operazione di ripristino di una anomalia verificatasi ..... » 21

4^ FASE - Stima dei costi ..... » 21

ALLEGATI

N. 1-Elaborati grafici: ..... » 22
Estratto di MAPPA e di P.R.G.C.
Organizzazione del cantiere
Programma attività (Gant)
N. 2-Piano di emergenza ..... » 23
N. 3-Schede di rischio riferite: ai lavori in cantiere ..... » 30

PREMESSA

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento è redatto dal coordinatore per la progettazione ai sensi dell'art.100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, così come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 106/2009, con particolare riferimento ai contenuti dell'allegato XV, e si suddivide in tre parti:
Prima parte - Presentazione dell'opera da realizzare e informazioni di carattere generale
Seconda parte - Relazione tecnica sulla valutazione dei rischi e prescrizioni operative
Terza parte - Schede di rischio in riferimento alle caratteristiche dell'ambiente ed alla natura dei lavori
La seconda parte è articolata in quattro fasi:
1^ Fase - Procedimento
2^ Fase - Misure di prevenzione e protezione da attuare
3^ Fase - Programma di miglioramento delle misure di prevenzione e protezione
4^ Fase - Stima dei costi

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere tenuta presente la normativa vigente di riferimento e tra questa, principalmente, quella contenuta nei seguenti testi fondamentali:

** Decreto legge 31 agosto 2013, n° 101, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2013, n° 125;*
** Decreto legge 14 agosto 2013, n° 93, convertito con modificazioni dalla legge 15 ottobre 2013, n° 119;*
** Decreto legge 28 giugno 2013, n° 76, convertito con modificazioni dalla legge 9 agosto 2013, n° 99;*
** Decreto legge 21 giugno 2013, n° 69, convertito con modificazioni dalla legge 9 agosto 2013, n° 98;*
** Decreto del Presidente della Repubblica 28 marzo 2013, n° 44;*
** Decreto legislativo 13 marzo 2013, n° 32;*
** Legge 24 dicembre 2012, n° 228;*
** Legge 1 Ottobre 2012, n° 177;*
** Decreto legge 12 maggio 2012, n° 57, convertito con modificazioni dalla legge 12 luglio 2012, n° 101;*
** Decreto legge 29 dicembre 2010, n° 225, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2011, n° 10;*
** Legge 13 agosto 2010, n° 136;*
** Legge 4 giugno 2010, n° 96;*
** Decreto legge 31 maggio 2010, n° 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n° 122;*
** Decreto legge 30 dicembre 2009, n° 194, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n° 25;*
** Legge 18 giugno 2009, n° 69;*
** Decreto legge 30 dicembre 2008, n° 207, convertito con modificazioni dalla legge 27 febbraio 2009, n° 14;*
** Decreto legge 25 giugno 2008, n° 112, convertito con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n° 133;*
** Decreto legge 3 giugno 2008, n° 97, convertito con modificazioni dalla legge 2 agosto 2008, n° 129;*
** L.n. 148 del 14.09.2011 (di conversione del D.L. 13.08.2011, n° 138) sul "caporalato" in cantiere*
** D.M. 11.04.2011 – disciplina delle verifiche periodiche sulle attrezzature di sollevamento*
** L. 25/2010 – art. 6 comma 9 – ter. (modifica art. 87 e altri)*
** D.Lgs 3 agosto 2009, n° 106 (correttivo al TUS per artt. Da 88 a 160)*
** L. n. 88 del 7 luglio 2009 (Legge Comunitaria 2008 – modifica art. 90 del TUS)*
** L n. 2 - 2009 (obbligatorietà del DURC)*
** D.Lgs 30 dicembre 2008, n. 207 (Milleproroghe: visite preassuntive, stress ecc.)*
** L. n.133 del 6 agosto 2008 (libro unico del lavoro)*
** D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)*
**D.M 25 febbraio 2008 (responsabilità solidale)*
** L. 3 agosto 2007 n. 123 (lavoro nero, costi e vigilanza)(esclusi gli art.2,3,5,6,7)*
** Circ.Min.L. n. 25 del 13 settembre 2006 (contenuti minimi PIMUS)*
** L.n. 248 del 11 agosto 2006 (lavoro nero e DURC)*
** D.Lgs. 10 aprile 2006, n. 195 (sulla protezione acustica)*
** L. 18 aprile 2005 n. 62 (attrezzature di lavoro)*
** D. Lgs. 10 settembre 2003, n. 276 (Legge Biagi)*
** D.P.R. 3 luglio 2003, n. 222 (contenuti minimi)*
** D.Lgs.19 novembre 1999,n.528 (aggiornamento 494)*
** D.M. 10.03.1998 (criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze)*
** D.Lgs.2 gennaio 1997,n.10*
** D.P.R.24 luglio 1996,n.459 (macchine)*
** D.Lgs.19 marzo 1996,n.242 (modifica 626)*
** D.Lgs.4 dicembre 1992,n.475 (D.P.I.)*
** D. Lgs. 25 gennaio 1992 n. 77 (rischi da agenti)*
** D.P.R.19 marzo 1956,n.302 (prevenzione infortuni)*
** ART.64 - D.P.R.19 marzo 1956,n.303 (igiene sul lavoro)*

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

P A R T E I

PRESENTAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE E INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

2. IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI

- Committente:	*Provincia di Mantova, Via Principe Amedeo, 32 (MN)*
- RUP:	*da definire*
- Coordinatore per la progettazione:	*Ing. Marco Bernabeni, via Parenza alta, 18 – Virgilio (MN)*
- Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:	*Ing. Marco Bernabeni, via Parenza alta, 18 – Virgilio (MN)*
- Impresa affidataria:	*da definire*
- Imprese esecutrici:	*da definire*

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA

- Descrizione dell'opera	*Appalto pubblico – interventi di completamento messa in sicurezza soffitti, elementi non strutturali, strutturali e adeguamento sismico del 1° stralcio - lotto 3B della sede del Liceo Belfiore – Mantova (MN)*
- Ubicazione del cantiere	*via Tione, 2 a Mantova (MN)*
- Progettista	*Ing. Marco Bernabeni, via Parenza alta, 18 – Virgilio (MN)*
- Direttore dei lavori:	*Ing. Marco Bernabeni, via Parenza alta, 18 – Virgilio (MN)*
- Durata presunta dei lavori:	*all'incirca 4 mesi*
- Importo (stimato) dei lavori:	*193.000,00 €*
- Numeri uomini/giorno del cantiere:	625 *uomini/giorno (importo stimato)*
- Squadra tipo:	6 *persone*

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

3. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

- Notifica preliminare (gli estremi devono essere riportati sul cartello di cantiere)
- Piano di sicurezza e di coordinamento
- Piani Operativi della Sicurezza
- PIMUS
- Copia del registro infortuni per ogni impresa
- Generalità e residenza del rappresentante legale per ogni impresa ed il relativo numero di codice fiscale
- Dichiarazione di delega sostitutiva da parte del rappresentante legale per ogni impresa, in caso di sua assenza, per rapportarsi e colloquiare col suo sostituto.
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi del D. Lgs. 81/08 o autocertificazione dei rischi per imprese soggette.
- Copia iscrizione alla CCIAA per ogni impresa
- Dichiarazione unica sulla regolarità contributiva per ogni impresa
- Copia dell'eventuale iscrizione alla cassa edile per ogni impresa.
- Relazione di valutazione della esposizione al rumore dei lavoratori
- Copia del registro delle visite e degli accertamenti sanitari periodici per ogni impresa – DPR 303/56 artt. 33-34.
- Certificati di idoneità se presenti lavoratori minorenni per ogni impresa.
- Libretto impianto di sollevamento - gru e altri apparecchi di portata superiore a 200 chilogrammi - completo di verbali di collaudo e verifica periodica dell'ISPESL e con annotate le verifiche trimestrali delle funi e catene a cura del datore di lavoro
- Copia del libretto del ponteggio
- (*) Segnalazione all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori in prossimità delle stesse
- Registro di carico e scarico di rifiuti assimilabili agli urbani, speciali, tossici e/o nocivi
- Eventuali convenzioni con strutture poste nelle vicinanze per servizi igienici e refezione
- Dichiarazione dell'Organico Medio Annuo di ogni impresa presente in cantiere
- Prova che ogni lavoratore al "primo ingresso"abbia frequentato il corso "16 ore" o dimostrazione dell'esonero e comunque tutto quanto indicato nell'Allegato XVII – Idoneità tecnico-professionale al D. Lgs 81/08

Nota : il documento evidenziato (*) si riferisce ad attività non previste nel presente cantiere.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

4. INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI

5. 1-Pronto soccorso – guardia medica - ospedale ***2-Servizio ambulanza***

Ospedale civile di MN - C.Poma Via Albertoni, 1 - Mantova	**Telefono** 0376-323321/2011	Ospedale civile di MN - C.Poma Via Albertoni, 1 - Mantova	**Telefono** 118

6. 3-Croce Verde ***4-Croce Rossa***

Via G.Romano, 20/A - Mantova	**Telefono** 0376-366000	V.le Albertoni, 1 - Mantova	**Telefono** 0376-262626

7. 5-Gas/Acqua segnalazione guasti ***6-Sip segnalazione guasti***

Vicolo Stretto, 12 - Mantova	**Telefono** 0376-2331	V.Corridoni, 13 - Mantova	**Telefono** 0376-3321

8. 7-E.N.E.L. ***8-Enel segnalazioni guasti***

V.le della Favorita, 5 - Mantova (167-023483)	**Telefono** 0376-245081	Via Arrivabene, 4 - Mantova	**Telefono** 0376-245081

9. 9-Azienda A.S.L. ***10-Vigili del fuoco (soccorso)***

Azienda Sanitaria Locale Via Trento, 6 - Mantova	**Telefono** 0376-334111	V.le Risorgimento, 16 - Mantova	**Telefono** 0376-221222/115

10. 11-Prefettura ***12-Pretura***

Via P.Amedeo, 30 - Mantova	**Telefono** 0376-2351	Via C.Poma, 13 - Mantova	**Telefono** 0376-3391

11. 13-Carabinieri ***14-Polizia Municipale***

Caserma Via Giovanni Chiassi, 29 - Mantova	**Telefono** 0376-4651	Viale Fiume, 8 – mantova	**Telefono** 0376-323181

12. 15-I.N.A.I.L. ***16-Ispettorato provinciale del lavoro***

Via V.da Feltre, 44/a - Mantova	**Telefono** 0376-330211	P.zza 80°Fanteria, 1 - Mantova	**Telefono** 0376-327121

13. 17-P.M.P. Sezione chimica ***18-P.M.P. Sezione impianti***

V.le Risorgimento, 43/45 - Mantova	**Telefono** 0376-334841	Via dei Toscani, 1 - Mantova	**Telefono** 0376-334240

14. 19-Polizia di Stato (pronto intervento) ***20-P.M.P. Sezione impianti***

P.zza Sordello, 46 - Mantova	**Telefono** 0376-2051/113	Via dei Toscani, 1 - Mantova	**Telefono** 0376-334262

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

5.1 NATURA DELL'OPERA DA ESEGUIRE

Oggetto dell'intervento:

L'oggetto dell'appalto pubblico riguarda alcune opere di completamento della messa in sicurezza dei soffitti e l'adeguamento sismico del lotto 3B della sede del liceo scientifico "Belfiore", posta in via Tione, 2 a Mantova (MN); intervento che prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione di n° 1 fondazione in C.A. posta a sostegno del nuovo setto interno (fondazione eseguita con micropali integrativi);
- realizzazione di n° 1 setto in c.a. interno;
- realizzazione di n° 4 setti di rinforzo in c.a. perimetrali;
- realizzazione di controvento metallico posto in corrispondenza delle finestre del piano interrato;
- Fissaggi / collegamento del 1° solaio del lotto 2 e il lotto 3B mediante la posa di idonee piastre metalliche poste nell'interrato;
- formazione di giunto strutturale tra il lotto 2 e il lotto 3B, in corrispondenza del 2° solaio;
- Rinforzo delle pareti perimetrali di tamponamento a doppio paramento mediante il fissaggio con barre (intervento di antiribaltamento);
- posa del controsoffitto strutturale per l'antisfondellamento delle pignatte, eseguita nel lotto 2 (durante la sospensione delle attività scolastiche) e nel lotto 3B;
- eventuale spostamento/modifiche delle linee impiantistiche interferenti con le opere;
- finiture connesse e tinteggiatura finale interna ed esterna.

Dette operazioni verranno suddivise in macro FASI come nel seguito descritte:

FASE 1 – Allestimento del cantiere

Le attività di cantiere inizieranno con la delimitazione dell'area circostante il plesso scolastico, oggi facilmente fruibile da parte di terzi, e l'allestimento dell'area di lavoro in corrispondenza dell'ingresso carraio su viale Isonzo e la disattivazione degli impianti esistenti. Prima di procedere con i lavori si renderà inoltre necessario lo smontaggio della struttura metallica di arredo posta nel prospetto nord e allestimento dei ponteggi e dei parapetti di protezione al fine di consentire l'esecuzione in sicurezza degli interventi in copertura.

FASE 2 – Nuove strutture in c.a. di consolidamento e nuovo controvento metallico interno

La fase inizierà con le demolizioni controllate delle murature e pavimenti in prossimità ai nuovi setti in c.a. di rinforzo e gli scavi a sezione obbligata, da eseguirsi all'interno del piano interrato, per il raggiungimento delle fondazioni esistenti. Raggiunta la quota d'imposta delle fondazioni si realizzeranno n°6 micropali di fondazione di lunghezza - L=17m, seguita dalla posa delle barre d'armatura, l'inghisaggio dei connettori alle strutture esistenti ed il getto di calcestruzzo SCC di consolidamento della nuova fondazione e dei nuovi setti. Terminata la fase di getto si procederà con il rinterro degli scavi e la ricostruzione delle porzioni di pavimento e muratura

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

precedentemente demoliti. La fase terminerà con la posa del controvento metallico nel piano interrato, assemblato in opera mediante giunti bullonati, posto in corrispondenza dei pilastri centrali "tozzi"

FASE 3 – Formazione del giunto strutturale.

Il cantiere continuerà con l'esecuzione del giunto strutturale tra i lotti 2 e 3B; in questa fase si renderà necessario operare in copertura previo lo spostamento delle linee impiantistiche, la rimozione del manto di copertura e la demolizione in breccia dei n°2 pilastri perimetrali esistenti in c.a., (prima dell'esecuzione delle demolizioni sarà realizzato un idoneo puntellamento delle strutture orizzontali). Seguirà la posa di opportuna struttura metallica di sostegno del 2° solaio di copertura del lotto 3B e il fissaggio del 1° solaio al piano interrato, il taglio delle strutture esistenti per l'esecuzione del giunto strutturale e la posa di opportuni profili di dilatazione.

Il cantiere terminerà con la ripresa di tutte le finiture precedentemente demolite (pavimenti, copertura, tramezzature, intonaci, tinteggiature, scossaline ecc.) ed il ripristino/modifica degli impianti esistenti.

FASE 4 – Formazione di controsoffittatura per l'antisfondellamento delle pignatte

L'attività in questione inizierà con la predisposizione delle opportune protezioni delle pareti e pavimenti e la successiva formazione del nuovo controsoffitto per l'antisfondellamento delle pignatte del secondo solaio dei lotti 2 e 3B. La posa del controsoffitto del lotto 2 e la successiva tinteggiatura saranno da effettuare durante la sospensione delle attività didattiche. Terminate le opere nel lotto 2, si procederà con la delimitazione e/o la chiusura del passaggio con il lotto 3B al personale non addetto ai lavori.

FASE 5 – Rinforzo dei tamponamenti di facciata a doppio paramento (Intervento di antiribaltamento)

In questa fase si procederà al rinforzo di tutte le pareti di tamponamento mediante il fissaggio di barre elicoidali a secco per il collegamento del doppio paramento murario e per l'ancoraggio dello stesso alla struttura in c.a. esistente. Tale intervento richiede il solo utilizzo di trabattelli. Al termine dell'attività si procederà con la stuccatura dei fori e la ripresa delle zone danneggiate durante i lavori.

FASE 6 – chiusura dei lavori

Il cantiere terminerà con la rasatura di tutte le pareti, la formazione della nuova pavimentazione in grès interna, la posa dei tubi pluviali e scossaline precedentemente rimossi, la tinteggiatura interna ed esterna dell'immobile, lo smontaggio dei ponteggi e la ricostruzione dei marciapiedi demoliti. Seguirà la pulizia dei luoghi, lo smobilizzo dell'area di cantiere ed il ripristino del verde circostante danneggiato.

5.2 ELENCO DELLE FASI LAVORATIVE

Per il lavoro in oggetto saranno eseguite, come descritte al punto precedente, le seguenti fasi lavorative:

FASE 1 – allestimento del cantiere (1° Lay-out):

1. Allestimento del cantiere con:
   - predisposizione di baracca per spogliatoio e ufficio di cantiere

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

- recinzione dell'area di cantiere;
- apposizione segnaletica di sicurezza;
- predisposizione impianto elettrico di cantiere.

FASE 2 – nuove strutture in c.a. e acciaio di consolidamento:

2. Disattivazione degli impianti e spostamento delle linee interferenti;
3. Rimozione di struttura metallica esterna di arredo;
4. Rimozione di battiscopa e pavimento interno;
5. Demolizione di tramezze interne;
6. Taglio di davanzali nell'interrato;
7. Posa del controvento metallico nell'interrato;
8. Demolizione di pavimento in cls nell'interrato;
9. Puntellamento delle strutture orizzontali;
10. Demolizione di solaio in latero-cemento;
11. Allestimento del ponteggio e smontaggio al termine dei lavori;
12. Rimozione di scossaline e pluviali;
13. Rimozione della muratura di tamponamento perimetrale;
14. Scavi di fondazione;
15. Formazione di micropali di fondazione;
16. Realizzazione della trave di fondazione;
17. Rinterro degli scavi;
18. Armatura delle nuove pareti in c.a.;
19. Casseforme per setti verticali;
20. Getto dei nuovi setti in c.a. con cls pompato;
21. Ripristino delle pareti di tamponamento perimetrali;
22. Ripristino del pavimento nell'interrato;
23. Ripristino della zoccolatura in pietra esterna;

FASE 3 – Formazione del giunto strutturale:

24. Demolizione del manto di copertura;
25. Puntellamento delle strutture orizzontali;
26. Taglio dei solai e murature;
27. Demolizione controllata di solai, pilastri, murature;
28. Posa di carpenteria metallica (giunto);
29. Formazione di nuovi pilastri in c.a.;
30. Ripristino dei solai in latero-cemento;
31. Nuova copertura in eternit ecologico;
32. Ripristino della muratura e dei coprifili interni;

FASE 4 – Formazione di controsoffitto antisfondellamento:

33. Ripristino di tramezze interne e degli intonaci;
34. Rimozione e rimontaggio al termine delle attività delle plafoniere;
35. Rimozione di controsoffitto in cartongesso esistente;
36. Movimentazione degli arredi e protezione di pavimenti / pareti;
37. Posa del controsoffitto antisfondellamento;

FASE 5 – Rinforzo dei tamponamenti di facciata a doppio paramento:

38. Rinforzo dei tamponamenti esterni per l'antiribaltamento;

FASE 6 – Chiusura dei lavori:

39. Nuovo pavimento in grès nel lotto 3B;
40. Nuovo battiscopa interno nel lotto 3B;
41. Posa dei serramenti;
42. Ripristino degli impianti;

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

43. Posa di scossaline e pluviali;
44. Ripristino della struttura metallica esterna di arredo;
45. Tinteggiatura del nuovo controsoffitto;
46. Tinteggiatura finale interna + esterna;
47. Smobilizzo del cantirere;
48. Ripristino del prato;

5.3 LAVORAZIONI IN SUBAPPALTO

Potranno essere date in subappalto le seguenti lavorazioni:
Realizzazione ponteggi – opere da lattoniere – tinteggiature – carpenterie metalliche.

5.4 DURATA PREVISTA DELLE SINGOLE FASI LAVORATIVE

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione, in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, nel seguito, è stata determinata la durata di tali lavori o fasi di lavoro:

Lavori/Fasi di lavoro	***Giorni effettivi di lavoro***	***Sovrapposizioni***
FASE 1 – allestimento del cantiere		
1. Allestimento del cantiere	*3*	*A*
FASE 2 – nuove strutture in c.a. e acciaio di consolidamento		
2. Disattivazione degli impianti e spostamento delle linee interferenti	*2*	*B*
3. Rimozione di struttura metallica esterna di arredo	*1*	*B*
4. Rimozione di battiscopa e pavimento interno	*5*	*B, C, D*
5. Demolizione di murature e tramezze interne	*1*	
6. Taglio di davanzali nell'interrato	*½*	*C*
7. Posa del controvento metallico nell'interrato	*2*	*E, F*
8. Demolizione di pavimento in cls nell'interrato	*1 ½*	*D*
9. Puntellamento delle strutture orizzontali	*½*	*E*
10. Demolizione di solaio in latero-cemento	*1 ½*	*G*
11. Allestimento del ponteggio e smontaggio al termine dei lavori	*5*	*E, F, G, GG*
12. Rimozione di scossaline e pluviali	*½*	*H*
13. Rimozione della muratura di tamponamento perimetrale	*2 ½*	*I, L*
14. Scavi di fondazione	*½*	*H*
15. Formazione di micropali di fondazione	*6*	*I, L, M, N*
16. Realizzazione della trave di fondazione	*2*	*O*
17. Rinterro degli scavi	*½*	*P*
18. Armatura delle nuove pareti c.a.	*8*	*N, O, P*
19. Casseforme per setti verticali	*5 ½*	*P, Q*
20. Getto dei nuovi setti in c.a. con calcestruzzo pompato	*2*	
21. Ripristino delle pareti di tamponamento perimetrali	*6*	*R*
22. Ripristino del pavimento nell'interrato	*1*	*R*
23. Ripristino della zoccolatura in pietra esterna	*½*	*S*
FASE 3 – Formazione del giunto strutturale		
24. Demolizione del manto di copertura	*½*	*T*
25. Puntellamento delle strutture orizzontali	*½*	*U*
26. Taglio dei solai e murature	*2*	*V*

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

27. Demolizione controllata di solai, pilastri, murature	*2*	
28. Posa di carpenteria metallica (giunto)	*1 ½*	
29. Formazione di nuovi pilastri in c.a.	*2*	
30. Ripristino dei solai in latero-cemento	*3*	*Z*
31. Nuova copertura in eternit ecologico	*1*	*AA*
32. Ripristino della muratura e dei coprifili interni	*1*	
FASE 4 – formazione di controsoffitto antisfondellamento		
33. Ripristino di tramezze interne, degli intonaci e nuove contropareti coibentate	*5*	*Z, AA*
34. Rimozione / rimontaggio al termine delle attività delle plafoniere	*4*	*F, G*
35. Rimozione di controsoffitto in cartongesso esistente	*½*	*L*
36. Movimentazione degli arredi e protezione di pavimenti / pareti	*4*	*A, Q*
37. Posa del controsoffitto antisfondellamento	*16*	*M, N, O, P, DD, EE, FF*
FASE 5 - Rinforzo dei tamponamenti di facciata a doppio paramento		
38. Rinforzo dei tamponamenti esterni per l'antiribaltamento	*8*	*S, T, U, V, BB*
FASE 6 - Chiusura dei lavori		
39. Nuovo pavimento in grès nel lotto 3B	*8*	*BB, CC*
40. Nuovo battiscopa interno nel lotto 3B	*3*	
41. Posa dei serramenti	*½*	*DD*
42. Ripristino degli impianti	*4*	*CC*
43. Posa di scossaline e pluviali	*1 ½*	*EE*
44. Ripristino della struttura metallica di arredo esterna	*1 ½*	*FF*
45. Tinteggiatura del nuovo controsoffitto	*6*	*GG*
46. Tinteggiatura finale interna ed esterna	*9½*	
47. Smobilizzo del cantiere	*2*	
48. Ripristino del prato	*1½*	
TOTALE GIORNI LAVORATIVI	**146**	**93**

5.5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Al presente Piano è allegato un elaborato grafico con l'indicazione della localizzazione degli interventi più significativi, l'indicazione della posizione delle recinzioni, l'individuazione dei punti di maggior pericolo e di alcune misure di sicurezza da assumere.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

P A R T E II

RELAZIONE TECNICA SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PRESCRIZIONI OPERATIVE

1^ FASE - PROCEDIMENTO

A1. Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali

Le lavorazioni si svolgeranno nel cantiere con accesso da: Viale Isonzo e Via Tione.
N.B. I posti di lavoro all'interno del cantiere dovranno soddisfare alle disposizioni previste dalla legislazione vigente e a quelle indicate nel D.Lgs. 81/2008 con particolare riferimento agli articoli 63 e 34.

A2. Servizi igienico-assistenziali

Nel cantiere per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente piano saranno allestiti, in relazione alla presenza simultanea massima di n. 5 lavoratori, i seguenti servizi igienico assistenziali:
a) Acqua potabile: sufficiente oltre quella necessaria per l'igiene personale
b) Lavandini: 1 ogni 5 lavoratori e/o lavandini collettivi di cm. 60 per ogni posto
c) Latrine: 1 ogni 30 lavoratori
e) Locali spogliatoio: opportunamente arredati
d) Locali idonei per la refezione muniti di sedie e di tavoli (in alternativa convenzione con strutture poste nelle vicinanze).

I servizi igienici e spogliatoi verranno ricavati all'interno del palazzetto, in quei locali che tutt'ora sono adibiti a tale scopo. In quel periodo si prevede inoltre di attrezzare una porzione dell'ingresso ad ufficio previo la posa di un tavolo e qualche sedia.

A3. Servizi sanitari e di pronto soccorso

Nel cantiere saranno realizzati, nel rispetto della legge, presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso:
– Cassetta di pronto soccorso (posizionata nel locale spogliatoio)
– Pacchetto di medicazione (posizionato nel locale spogliatoio)

La presenza dei presidi sanitari dovrà essere segnalata da apposita cartellonistica.

A4. Prevenzione incendi

Il cantiere sarà dotato di almeno un estintore omologato da 6 Kg a polvere per fuochi di tipo A B C, dislocato all'interno del locale spogliatoio e segnalato con opportuna cartellonistica.

A5. Smaltimento dei rifiuti

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti dall'Appaltatore secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ovvero dividendo i principali materiali da costruzione (legno, muratura, plastica e ferro) a mezzo di idonei contenitori dislocati all'interno dell'area di cantiere.

A6. Impianti, macchine e attrezzature

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Per l'esecuzione dei lavori descritti è prevista l'utilizzazione di macchine ed impianti oltre agli attrezzi di uso comune ed i mezzi personali di protezione.
Le attrezzature previste sono:
- autocarro;
- martello demolitore;
- ponte su ruote/trabattello;
- piattaforma elevatrice;
- carrello elevatore telescopico (manitou);
- argano a bandiera;
- betoniera a bicchiere;
- DPI;
- utensili manuali;
- utensili elettrici;

Gli impianti e le apparecchiature saranno installati e mantenuti in esercizio secondo le norme contenute nella legislazione vigente. In particolare gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati conformemente alla norma CEI 64-17 del febbraio 2000. La manutenzione delle attrezzature di lavoro dovrà essere eseguita dall'Appaltatore e dovrà essere tenuta evidenza delle manutenzioni eseguite (registro delle manutenzioni).
E' previsto l'utilizzo di sostanze e preparati pericolosi, resine chimiche bicomponenti, durante le fasi di taglio e modifica del primo solaio. Comunque, entro 30 giorni dalla data di trasmissione del Piano della Sicurezza, l'impresa dovrà fornire al Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva l'elenco delle più importanti sostanze e/o preparati che prevede di utilizzare.

B. Criteri adottati per la valutazione

B.1 Fattori di rischio

Dalla analisi condotta sono stati individuati i rischi che possono risultare presenti in ogni fase lavorativa relativi e conseguenti: alle modalità di esecuzione, agli attrezzi, alle macchine, alle apparecchiature, alle opere provvisionali, all'impiego di materie o prodotti vari, alle caratteristiche dell'area interessata ed alla organizzazione del cantiere stesso, con particolare riferimento alla movimentazione dei materiali ed ai movimenti delle persone addette ai lavori, ai posti di lavoro mobili o fissi, situati in elevazione o in profondità, alla realizzazione degli impianti di distribuzione di energia con illuminazione artificiale dei posti di lavoro e delle vie di circolazione del cantiere con chiara segnaletica della zona di pericolo.
I rischi che potranno essere presenti nelle lavorazioni indicate nella Parte I, al punto 5.2, si possono così riassumere:

<u>RISCHI</u> <u>ELEVATI:</u>
- **lavori in quota su ponteggi, trabattelli e piattaforme elevatrici;**
- **interferenze tra i lavoratori di settori diversi;**
- **lavorazioni in ambienti chiusi con presenza di gas di scarico;**

<u>RISCHI</u> <u>MINORI:</u>
- urto con mezzi in movimento all'interno dell'area di cantiere;
- esposizione a rumori molesti;
- ferite e/o lesioni nell'uso degli utensili manuali ed elettrici di cantiere;
- caduta di materiale dall'alto;
- esposizione alle alte temperature durante i mesi estivi ed alle basse temperature nei mesi invernali;
- esposizione alle intemperie;
- contatto/inalazione di sostanze nocive/irritanti/tossiche;

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

- rischio biologico per lavori sulle linee fognarie;
- proiezione di schegge durante le fasi di demolizione.
- interferenza con la viabilità di Viale Isonzo e Via Tione;

B.2 Schede di rischio

La tipologia dei fattori di pericolo correlati ai rischi è rappresentata dalle schede compilate appositamente accorpando fattori similari, ad es.: impianti, macchine, attrezzature, sostanze, composti, ecc.
Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento:
– la regolamentazione di legge e tra questa: D.P.R.547/955 - D.P.R.164/956 - D.P.R.303/956 - D.Lgs.277/991 - D.Lgs.626/94 - D.Lgs.494/96 - D.Lgs.493/96 - D.P.R.459/996 - D.Lgs.10/997 - D.Lgs.528/999 – D.Lgs 276/03 – D.P.R. 222/03;
– i principi generali di cui all'art.28-29 del D.Lgs.81/2008;
– norme di buona tecnica e tra queste: CEI, UNI, DIN, ISO, ACGIH, TLV-TWA, Prescrizioni dei fabbricanti.
In ciascuna scheda di rischio sono stati richiamati:
– i riferimenti normativi e di buona tecnica più importanti;
– le persone esposte al rischio;
– le persone esposte a rischi maggiori, quali ad esempio nuovi assunti, apprendisti, invalidi, lavoratori temporanei, ecc.;
– i D.P.I che devono usare la persone esposte al rischio;
– la segnaletica di salute e sicurezza.
La valutazione dei rischi è stata completata aggiungendo alle intrinseche potenzialità di rischio di ciascun fattore esaminato (macchine, impianti, ecc.) i rischi che permangono dopo aver tenuto conto delle modalità operative, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti.
Pertanto per ogni intervento previsto è stato definito il programma delle misure da attuare e tra queste:
* prevenzione dei rischi professionali;
* informazione dei lavoratori;
* formazione dei lavoratori;
* organizzazione e mezzi per eliminare, ridurre e mantenere sotto controllo i rischi residui.

Tra gli allegati, sono presenti le SCHEDE DI RISCHIO che fanno parte integrante del piano stesso (vedi allegato 3; pag. 31).

B.3 Piano di emergenza

A seguito della valutazione dei rischi è stato predisposto il PIANO DI EMERGENZA, per il luogo dove si svolgeranno i lavori, (v. all.2; pag. 24).

2^ FASE - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ATTUARE

A. Interventi da adottare: misure di prevenzione - segnaletica - coordinamento

A1. Misure di prevenzione da attuare

A seguito della valutazione di cui si è detto nella 1^FASE, dovrà essere continuamente verificato, in relazione allo stato dei lavori, che tutte le misure di prevenzione richiamate nelle SCHEDE sono realmente e completamente attuate.
In particolare, per le esposizioni dei lavoratori a sostanze e preparati pericolosi, ad agenti fisici, biologici e cancerogeni dovranno essere adottate tutte le misure e verifiche precisate nelle specifiche SCHEDE DI RISCHIO.
Tutti i rischi dovranno essere tenuti sotto controllo, ad un livello accettabile, conformemente alla disciplina legislativa.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

I datori di lavoro:
- adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui art. 95-96-97 del D.Lgs 81/2008
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente
- redigono il piano operativo di sicurezza.

In particolare si prescrive:

- per le attività considerate a RISCHIO ELEVATO:
  - *lavori in quota su ponteggi, trabattelli e piattaforme elevatrici* – i ponteggi prefabbricati dovranno essere installati e mantenuti efficienti da personale addestrato allo scopo (preposto e montatori) - le imprese esecutrici dovranno rispettare le indicazioni contenute nel PiMUS e non potranno modificare in alcun modo lo schema strutturale del ponteggio – a seguito di violente precipitazioni o forti raffiche di vento dovrà essere attuata un'ispezione dei ponteggi ed in particolare alla verticalità dei montanti – sono vietati lavori in quota in presenza di condizioni atmosferiche avverse e di scarsa visibilità – i ponteggi ed i trabattelli dovranno essere muniti di autorizzazione ministeriale e di libretto e dovranno essere montati conformemente ad essi – l'addetto all'utilizzo dell'argano a bandiera dovrà essere dotato di imbracatura di trattenuta opportunamente agganciata in un punto sicuro.
  - *interferenze tra i lavoratori di settori diversi* – si dovranno limitare al massimo le interferenze lavorative sfasando temporalmente o spazialmente le attività. Nel caso in cui questo non fosse possibile, dovranno essere attuate tutte quelle misure necessarie a ridurre al minimo i rischi interferenti;
  - *lavorazioni in chiusi con presenza di gas di scarico* – durante le attività da svolgere nell'interrato si dovrà provvedere all'evacuazione dei fumi di scarico delle macchine operatrici mediante un idoneo impianto di ventilazione per il ricambio d'aria. Si dovrà inoltre utilizzare idonei DPI richiesti nel caso;

- per le attività a RISCHIO MINORE:
  - *urto con mezzi in movimento all'interno dell'area di cantiere* – prestare attenzione all'automezzo nella fase di accesso al cantiere ;
  - *esposizione a rumori molesti* – utilizzare adeguati otoprotettori, tali da attenuare il livello sonoro entro valori di tollerabilità;
  - *ferite e/o lesioni nell'uso degli utensili manuali ed elettrico di cantiere* – utilizzare indumenti idonei e tali da garantire un'adeguata protezione dell'operatore – utilizzare esclusivamente attrezzature conformi alla normativa macchine e marcate CE;
  - *caduta di materiale dall'alto* – installare reti di protezione tutt'attorno al ponteggio e dotare l'operatore a terra di caschetto protettivo;
  - *esposizione alle alte temperature durante i mesi estivi ed alle basse temperature durante nei mesi invernali* – utilizzare indumenti adeguati alle stagioni;
  - *esposizione alle intemperie* – evitare le lavorazioni in esterno con condizioni metereologiche avverse, e quindi il sollevamento al piano, o il calo in basso, di materiali mediante argano a bandiera o carrello elevatore telescopico;
  - *contatto/inalazione di sostanze nocive/irritanti/tossiche* – leggere le frasi di rischio riportate sulle sostanze pericolose - utilizzare idonei indumenti protettivi al fine di ridurre al massimo l'esposizione ed il contatto con le sostanze;
  - *rischio biologico per interventi su linee fognarie* – utilizzare idonei indumenti protettivi ed isolanti al fine di evitare il contatto con i materiali di scarto;
  - *proiezione di schegge durante le fasi di demolizione* – gli addetti alla demolizione delle divisorie interne dovranno essere dotati di adeguati DPI ed in particolare di scarpe, guanti, occhiali e caschetto;
  - *interferenze con la viabilità di viale Isonzo e via Tione* – prestare particolare attenzione in entrata ed in uscita dal cantiere, utilizzare indumenti fluorescenti e segnaletica di cantiere stradale conforme al Codice della Strada.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

A2. Segnaletica di sicurezza e salute

Dovrà essere utilizzata, nei locali e nei posti di lavoro, la segnaletica di sicurezza e salute, riportata in ciascuna SCHEDA DI RISCHIO.
I cartelli ed i segnali dovranno essere esposti in maniera da attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli.
In nessun caso la segnaletica potrà essere sostituita da altro tipo di segnalazione, compresi semplici ordini orali, o potrà sostituire le necessarie misure di protezione.
L'impiego della segnaletica di sicurezza necessaria comporta, ai fini della sua efficacia, obblighi di informazione di cui si dà in seguito.
In particolare il datore di lavoro provvederà affinché il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sia informato di tutte le misure adottate o da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata.

A3. Coordinamento

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni.
In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

B. Mezzi personali di protezione

B1. Dispositivi di protezione individuali da fornire

A seguito della valutazione, per i rischi che non potranno essere evitati con altri mezzi, ciascun datore di lavoro dovrà fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale -DPI- indicati nelle SCHEDE DI RISCHIO, nonché quelli ritenuti necessari per situazioni non previste.

B2. Requisiti dei DPI

I DPI dovranno essere conformi al D.Lgs. 4 dicembre 1992, n.475, modificato dal D.Lgs. 2 gennaio 1997, n.10; quelli già in uso al 28 novembre 1994 devono risultare prodotti conformemente alle normative nazionali o di altri Paesi della Comunità.
I DPI dovranno inoltre:
- essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore e adattati secondo le sue necessità.

In particolare si prescrive l'utilizzo di imbracature e cinture di sicurezza durante lo smontaggio della vecchia copertura ed il montaggio della nuova copertura nei punti in cui, eventualmente, il ponteggio non assicura una adeguata protezione.

B3. Modalità di manutenzione dei DPI

I DPI dovranno essere mantenuti in efficienza mediante manutenzioni, riparazioni e sostituzioni.
Essi dovranno essere destinati ad uso personale; qualora le circostanze richiedono l'uso da parte di più persone dello stesso DPI, si dovranno prendere tutte le misure adeguate per garantire igiene e sicurezza ai vari utilizzatori.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

C. Azioni di informazione, consultazione e formazione

C1. Informazione dei lavoratori

Ciascun datore di lavoro dovrà svolgere, nei riguardi dei lavoratori adeguata informazione su:
- rischi connessi all'attività del cantiere in generale;
- rischi specifici cui sono esposti in relazione alle mansioni svolte e alle normative di sicurezza;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e preparati pericolosi con particolare riferimento alla esposizione ad agenti fisici, cancerogeni e biologici;
- pericoli gravi ed imminenti, procedure di pronto soccorso, prevenzione incendi, piano di emergenza;
- misure e attività di prevenzione e di protezione adottate;
- ogni attrezzatura di lavoro;
- ogni misura adottata riguardo alla segnaletica di sicurezza;
- ogni DPI utilizzato;
- movimentazione manuale dei carichi;
- responsabile del Servizio di prevenzione e di protezione;
- addetti procedure di prevenzione incendi, pronto soccorso, evacuazione;
- medico competente.

C2. Informazioni alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi

Il committente o il responsabile dei lavori, in caso di affidamento dei lavori, comunicherà alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

C3. Informazione al Servizio di prevenzione e di protezione

Ciascun datore di lavoro dovrà fornire informazioni al proprio Servizio di prevenzione e di protezione su:
- natura dei rischi;
- organizzazione del lavoro e attuazione delle misure preventive e protettive;
- impianti e processi produttivi;
- dati del registro infortuni e malattie professionali;
- eventuali prescrizioni degli Organi di vigilanza.

C4. Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
Informazioni e consultazione

Ciascun datore di lavoro dovrà fornire informazioni al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dell'azienda su:
- valutazione dei rischi e realizzazione, programmazione e verifica della prevenzione;
- designazione degli addetti al Servizio di prevenzione e di protezione, all'attività di prevenzione incendi, pronto soccorso, emergenza;
- l'organizzazione della formazione.

Ciascun datore di lavoro dovrà consultare preventivamente il rappresentante per la sicurezza sui contenuti del presente piano e lo stesso rappresentante ha il diritto di ricevere i necessari chiarimenti e di formulare proposte al riguardo.
Inoltre i rappresentanti per la sicurezza sono consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportare eventualmente al piano.
A cura degli stessi datori di lavoro, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, sarà messa a disposizione dei

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

rappresentanti dei lavoratori copia del presente Piano.

C5. Formazione dei lavoratori

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare a ogni lavoratore una formazione adeguata, da svolgersi durante l'orario di lavoro, su:
- materia di sicurezza e di salute con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni;
- attrezzature di lavoro;
- dispositivi di protezione personale;
- attrezzature munite di videoterminale;
- movimentazione manuale dei carichi;
- esposizione ad agenti cancerogeni, biologici e fisici;
- segnaletica di salute e sicurezza.

La suddetta formazione, che non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori, dovrà avvenire in collaborazione con l'apposito Organismo paritetico territoriale tra le Organizzazioni Sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori.
Alla formazione, che dovrà essere svolta in occasione dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi, provvede l'impresa mediante programma, di 8 ore così come stabilito dall'allegato 16 del contratto 5 luglio 1995 dell'edilizia, comprendente almeno gli argomenti precisati dall'art.1 del D.M. 16 gennaio 1997 - G.U.n.27 del 3 febbraio 1997.

C6. Formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare una formazione particolare, al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, da svolgersi durante le ore di lavoro, mediante programma di almeno 20 ore così come stabilito dall'allegato 16 del contratto 5 luglio 1995 dell'edilizia comprendente gli argomenti precisati dall'art.2 del D.M.16 gennaio 1997.
La suddetta formazione, che non può comportare oneri economici a carico del rappresentante dei lavoratori, dovrà avvenire in collaborazione con l'apposito Organismo paritetico territoriale tra le Organizzazioni Sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori.

C7. Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare una adeguata formazione ai lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso, da svolgersi durante il lavoro, su:
- misure precauzionali di prevenzione incendi;
- criteri e compiti per gestire le emergenze;
- caratteristiche delle attrezzature disponibili.

N.B. L'attestazione dell'avvenuta formazione dei lavoratori e dei rappresentanti per la sicurezza dovrà essere conservata in azienda a cura del datore di lavoro.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

3^ FASE - PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

A. Interventi di adeguamento

A.1 Adeguamento dei piani

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori adeguerà il piano in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.
L'impresa che si aggiudica i lavori potrà presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.
I datori di lavoro, durante l'esecuzione dell'opera, cureranno l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro nonché le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere, anche in funzione a quanto previsto nei rispettivi POS.

A.2 Prevenzione aggiuntiva e sostitutiva

Ciascun datore di lavoro dovrà programmare sulle macchine, impianti, ecc., i lavori per attuare le misure di prevenzione aggiuntiva per la presenza di rischi residui e/o in previsione che rischi insignificanti possano aumentare.
Nelle attività comprese in questo titolo sono da considerare gli eventuali miglioramenti da apportare alle protezioni anche con la sostituzione di misure preventive adottate in precedenza.

A.3 Sospensione dei lavori

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori proporrà al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme di sicurezza e di salute da attuare nel cantiere, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
In attesa del decreto ministeriale che specificherà l'elenco delle inosservanze da ritenersi gravi, la proposta di sospensione o di risoluzione del contratto sarà comunque obbligatoria in caso di reiterata inosservanza di norme la cui violazione è punita con la sanzione dell'arresto fino a sei mesi.

B. Controllo dell'efficienza delle misure di sicurezza poste in atto

B1. Verifica sulle componenti organizzative

A cura di ciascun datore di lavoro dovrà essere verificata l'organizzazione predisposta a mantenere condizioni soddisfacenti di lavoro assicurandosi periodicamente dell'attività svolta dal Servizio di prevenzione e di protezione, dal Medico competente e dalle altre componenti aziendali incaricate.
I provvedimenti da adottare, in caso di comportamenti difformi dalle norme vigenti e dalle direttive aziendali, riguardano gli interventi ritenuti più opportuni o eventualmente la necessità di sostituire le risorse umane coinvolte nelle componenti aziendali interessate, al fine di migliorare la situazione rilevata. In quest'ultimo caso dovranno essere osservate le procedure previste dalla normativa vigente per ciascuna componente aziendale.

B.2 Controllo sull'efficienza delle misure adottate e manutenzione su macchine e impianti

Ciascun datore di lavoro dovrà controllare l'efficienza delle misure di prevenzione e di protezione adottate su

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

macchine, impianti, ecc.. Inoltre dovrà essere curata una idonea manutenzione su macchine, impianti, apparecchi, utensili, ecc., nonché sulle protezioni poste in atto e sui meccanismi automatici e di controllo previsti, al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza considerati nelle normative in vigore.
Le azioni suddette dovranno essere svolte nel pieno rispetto delle norme legali previste nel D. Lgs. 81/2008 con particolare attuazione di quelle che introducono l'osservanza delle disposizioni contenute nel libretto di manutenzione, ove fornito per le apparecchiature utilizzate, ed al suo aggiornamento, nonché di quelle che impongono ai fabbricanti di accompagnare le macchine con le istruzioni per eseguire in sicurezza la manutenzione e la riparazione.

B3. Controlli periodici di attrezzature e impianti antincendio, segnalazione, allarme - manutenzione

A cura di ciascun datore di lavoro dovranno essere previsti controlli regolari su tutte le attrezzature e impianti antincendio, nonché sugli apparecchi di segnalazione e di allarme incendio, illuminazione di emergenza.
Gli interventi di manutenzione saranno effettuati in conformità a quanto previsto dalla normativa cogente e/o dalla normativa tecnica e dalle istruzioni dei fabbricanti delle attrezzature stesse.

B.4 Verifica delle misure di tutela

I datori di lavoro, durante l'esecuzione dell'opera, osserveranno le misure di tutela di cui all'art. 95 del D. Lgs. 81/2008, e cureranno e verificheranno, in particolare:
- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- la corretta evacuazione dei detriti e delle macerie;
- l'adeguamento in funzione dell'evoluzione del cantiere della durata effettiva da attribuire alle diverse fasi di lavorazione;
- la cooperazione fra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o all'esterno del cantiere.

C. Esame periodico od occasionale della valutazione

C.1 Introduzione di nuovi impianti e/o nuove attrezzature

In caso di modifiche significative delle modalità di esecuzione dei lavori di installazione di nuovi impianti e di uso di nuove attrezzature di lavoro, sostanze nocive, ecc., non previste nel Piano, dovrà essere eseguita una adeguata valutazione dei rischi con l'aggiornamento del presente documento.
Il COORDINATORE per l'esecuzione dei lavori provvederà ad aggiornare le misure di prevenzione necessarie che dovranno essere attuate dal datore di lavoro interessato.

C.2 Rischi prima non individuati: integrazione

La valutazione dei rischi, così come elaborata nel presente Piano di sicurezza, dovrà essere periodicamente verificata dal COORDINATORE per l'esecuzione dei lavori.
Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli e dopo le interruzioni prolungate dei lavori, la ripresa degli stessi sarà preceduta dal controllo della stabilità dei terreni, delle opere provvisionali, delle reti dei servizi e di quant'altro suscettibile di comprometterne la sicurezza.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

In caso di individuazioni di situazioni di rischio prima non rilevate la valutazione dovrà essere opportunamente integrata con l'aggiornamento delle misure di prevenzione.

C.3 Operazioni di ripristino di una anomalia verificatasi

In occasione di azioni da svolgere per fare rientrare nella normalità un'anomalia verificatasi, non considerata nel presente documento, dovranno essere definite preventivamente a cura del COORDINATORE per l'esecuzione dei lavori le modalità operative da eseguire e l'efficienza delle attrezzature da utilizzare in relazione agli elementi di rischio presenti. Il COORDINATORE potrà sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle ditte interessate.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

4^ FASE - STIMA DEI COSTI

Per la stima dei costi relativi ai contenuti del presente Piano di sicurezza e di coordinamento è stato fatto riferimento ai seguenti elementi:

- Organizzazione del cantiere: recinzioni, impianti, macchine e attrezzature; baraccamenti, aree stoccaggio materiali, viabilità; servizi igienico-assistenziali, sanitari, di pronto soccorso, di prevenzione incendi, smaltimento rifiuti;
- Procedimento per l'individuazione e la valutazione dei rischi:
  analisi modalità di esecuzione dei lavori, impiego di materie , movimentazione materiali, posti di lavoro in elevazione;
- Misure di prevenzione e di protezione da adottare: opere provvisionali, segnaletica di salute e sicurezza; azioni di coordinamento; dispositivi di protezione individuali, con particolare riferimento all'utilizzo di cinture ed imbragature di sicurezza durante i lavori in copertura;
- Programma di miglioramento delle misure di prevenzione e protezione: adeguamento dei piani, prevenzione aggiuntiva e sostitutiva.

Pertanto, in relazione alla tipologia dei lavori, i costi della sicurezza sono stimati nella percentuale di circa il **5,96%** dell'importo dei lavori e pertanto in **€ 11.500,00** dell'opera.

Il totale è costituito da:

- € 11.500,00 (pari al 5,96% del costo complessivo dell'opera) già inclusi interamente nel computo metrico dell'opera.

L'impresa potrà presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza sulla base della propria esperienza, ma in nessun caso le eventuali integrazioni possono modificare i prezzi pattuiti.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Allegato N. 1

ELABORATI GRAFICI

1. ***ESTRATTO DI P.R.G.C.***
2. ***ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE***
3. ***PROGRAMMA ATTIVITA' (GANT)***

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Allegato N. 2

P I A N O D I E M E R G E N Z A

I N D I C E

A. EMERGENZA GENERALE
1. Premessa
2. Impostazione
3. Segnalazione
4. Personale
5. Comportamento del personale

B. EMERGENZE PARTICOLARI
1. Pericolo grave ed imminente
2. Infortunio grave
2.1 Comportamento del personale
a) Manovra rianimatoria in caso di arresto cardio-respiratorio
b) Soccorso di ferito privo di sensi
c) Respirazione artificiale
d) Incidente elettrico (elettrocuzione)
e) Ferite
f) Ferite profonde al torace
g) Ferite all'addome con fuoriuscita di visceri
h) Ferite alla testa con frattura con o senza fuoriuscita di massa cerebrale
i) Lesioni agli occhi
l) Causticazione da alcali (calce viva, soda caustica)
m) Emorragie esterne
n) Contusioni, stiramenti, ematomi
o) Fratture, lussazioni, distorsioni
3. Infortunio mortale
4. Emergenza per incendio

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

A. EMERGENZA GENERALE

1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di indicare le norme da rispettare per la segnalazione di qualsiasi emergenza e le procedure che devono essere osservate.
Sono anche precisati i collegamenti da stabilire con gli uffici pubblici interessati.

2. Impostazione

In relazione alle lavorazioni che si svolgeranno nel cantiere potrebbero verificarsi le seguenti situazioni di emergenza:
Pericolo grave ed imminente
Infortunio grave
Infortunio mortale
Incendio
In generale, nell'eventualità di emergenze suscettibili di esaurire i loro effetti all' interno del cantiere, dovranno essere fronteggiate con i mezzi e l'organizzazione aziendali.
Nel caso di eventi che potrebbero richiedere mezzi ed interventi più consistenti ovvero che potrebbero interessare anche l'esterno del cantiere dovranno essere date opportune comunicazioni agli Organi Pubblici interessati.

3. Segnalazione

Qualsiasi emergenza prevista nel presente documento che comporti pericolo o che abbia già causato danni alle persone e/o agli impianti, dovrà essere segnalata immediatamente alla persona appositamente designata, servendosi del più vicino telefono, indicando chiaramente il luogo, la natura e l'entità apparente delle condizioni di emergenza nonché il proprio nome, matricola, ditta di appartenenza.

4. Personale

Il personale, direttamente interessato per affrontare le varie situazioni di emergenza, è quello che sarà designato da ciascun datore di lavoro e incaricato di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, ovvero, quello che sarà indicato dal committente o dal responsabile dei lavori nel caso sia dagli stessi organizzato l'apposito servizio (v. A8. 1^Fase-Parte II).
Attraverso la segnalazione e l'intervento del personale suddetto si dovrà accertare che la situazione di emergenza sia stata portata a conoscenza del datore di lavoro e/o del dirigente responsabile di ciascuna impresa interessata.

5. Comportamento del personale

Il personale designato ha il dovere di intervenire con tutti i mezzi disponibili adeguati alla situazione di emergenza.
Tutte le comunicazioni dell'emergenza devono essere portate a conoscenza immediatamente del/i datore/i di lavoro o del dirigente responsabile delle imprese interessate.
Questi ultimi devono accertarsi che tutte le disposizioni organizzative previste nel presente piano siano regolarmente applicate.
Nel caso di eventi che non possono essere affrontati con i mezzi a disposizione della/e impresa/e verrà richiesto l'intervento: dei VV.FF. - dell'Ospedale civile - del Commissariato P.S. - della Prefettura - del Comune.
Tutti i lavoratori interessati all'emergenza se non specificatamente designati dal proprio datore di lavoro alla gestione delle emergenze dovranno astenersi dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti.
Nel caso si dovessero impiegare dispositivi di protezione personale questi devono essere indossati con la necessaria calma, avendo cura che vengano usati correttamente.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

B. EMERGENZE PARTICOLARI

1. Pericolo grave ed imminente

Si intende per pericolo grave ed imminente quel fattore che presenta il potenziale di causare un danno, quale l'infortunio grave o mortale, da un momento all'altro.
In relazione alle lavorazioni previste si possono ipotizzare i seguenti pericoli gravi ed imminenti:
Caduta di persone o di oggetti dall'alto
Elettrocuzione
Esplosione di bombole di gas propano
Contatto con macchine operatrici

**** Azioni che dovrà mettere in atto il COORDINATORE per l'esecuzione dei lavori***

Il COORDINATORE per l'esecuzione dei lavori, durante la realizzazione dell'opera, provvederà a sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**** Azioni che dovranno mettere in atto i lavoratori***

I lavoratori, se esposti ad un pericolo grave ed imminente, che non può essere evitato, dovranno cessare la propria attività lavorativa e allontanarsi dal luogo di lavoro.
Qualsiasi lavoratore dovrà prendere, nell'impossibilità di contattare il proprio superiore gerarchico, le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

**** Intervento degli addetti all'emergenza e loro compiti operativi***

Il personale designato di gestire l'emergenza a seguito di un pericolo grave ed imminente dovrà svolgere le attività che saranno disposte dal datore di lavoro.

**** Modalità di evacuazione e indicazione del punto di raccolta dei lavoratori***

Ove ritenuto necessario può essere attivata la procedura di evacuazione che dovrà essere disposta dai datori di lavoro per tutti i lavoratori dell'area interessata al pericolo.

2. Infortunio grave

Si intende per infortunio grave l'incidente che provoca, tra l'altro, lesioni importanti delle arterie, ferite profonde con grande perdita di sangue, fratture, dolore alle regioni colpite, pallore e sudore freddo, perdita di conoscenza.
a) Infortunio che consente il trasporto immediato dell'infortunato con mezzi aziendali.
Possono rientrare in questa categoria quegli infortuni che producono ferite, contusioni, ustioni e fratture che comunque non coinvolgano la colonna vertebrale.
In tal caso è opportuno trasportare immediatamente l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso con il mezzo dell'impresa.
Qualora l'infortunio produca la perdita di conoscenza dell'infortunato si dovrà procedere ad una prima rianimazione dello stesso.
b) Infortunio che non consente il trasporto dell'infortunato.
Nel caso di lesioni gravi, che coinvolgano per esempio la colonna vertebrale o che producano gravi fratture agli

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

arti, poiché lo spostamento dell'infortunato potrebbe causare maggiori complicazioni, occorre chiedere tempestivamente l'intervento di una autoambulanza con infermieri qualificati.

2.1 Comportamento del personale

In ogni caso il personale designato per il pronto soccorso deve:
- non accalcarsi intorno all'infortunato;
- conservare la calma e non operare con precipitazione;
- richiedere telefonicamente un' autoambulanza al più vicino posto di pronto soccorso specificando esattamente la località in cui si trova l'infortunato;
- rilevare tutte le informazioni necessarie per una descrizione dettagliata dell'accaduto al proprio datore di lavoro per l'espletamento degli adempimenti previsti.

In particolare, in presenza degli infortuni sotto elencati si procederà secondo le istruzioni sintetizzate adattandole alle situazioni che si sono verificate.

a) *Manovra rianimatoria in caso di arresto cardio-respiratorio.*
La manovra di rianimazione cardiopolmonare, che comprende la ventilazione d'emergenza e il massaggio cardiaco, deve essere effettuata da addetti preparati per l'importanza che riveste nel salvare la vita del soggetto e per la complessità delle operazioni da compiere.

b) *Soccorso di ferito privo di sensi.*
Se l'infortunato respira e non è cianotico porlo in posizione di sicurezza, in luogo areato, slacciandogli gli indumenti al collo, alla vita e al torace. Nell'attesa dell'autombulanza o del medico proteggere l'infortunato dal freddo, dal fumo, dalla umidità o dalla polvere e da ogni altro agente esterno sorvegliandolo attentamente. Se l'infermo non respira o respira a fatica, praticare la respirazione artificiale.

c) *Respirazione artificiale.*
Assicurarsi che non vi siano corpi estranei nel cavo orale, rovesciare indietro la testa del paziente sostenendo il collo con una mano e poggiando l'altra sulla fronte, aprire la bocca e chiudere il naso del paziente, appoggiare la propria bocca a contatto con quella del paziente e insufflare con forza aria nei polmoni. Staccarsi dalla bocca e riprendere il respiro; all'inizio ripetere rapidamente poi rallentare fino a 15 volte al minuto, continuare a lungo dandosi il cambio sino all'arrivo del medico.

d) *Incidente elettrico - elettrocuzione -.*
Si verifica quando il corpo umano interrompe il flusso di corrente tra due punti in tensione in un circuito elettrico.
Se l'elettrocuzione si presenta con limitazione della coscienza in genere riversibile, breve e senza lasciare tracce, come primo intervento, se il soggetto è «incollato» alla sorgente elettrica, si dovrà:
- non toccare l'infortunato direttamente con le mani:
- interrompere la corrente immediatamente oppure staccare il soggetto con tela gommata o con un palo di legno, utilizzando cioè materiale non conduttore;
- accertarsi della presenza di toni cardiaci ponendo l'orecchio sul petto dell'infortunato o ponendo i polpastrelli delle dita lateralmente il pomo di Adamo in sede carotidea;
- accertarsi della presenza del rumore respiratorio ponendo l'orecchio sulla bocca e naso e guardare i movimenti del torace;
- posizionare il paziente in decubito laterale per evitare difficoltà respiratorie;
- inviare l'infortunato al pronto soccorso per gli accertamenti clinici.

In caso di elettrocuzione grave è necessario l'intervento di personale preparato e appositamente formato, data la gravità del quadro patologico.
e) *Ferite.*

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

In caso di ferite operare come segue:
- usare bende sterili e mai ovatta;
- detergere la cute intorno alla ferita, possibilmente con acqua e sapone;
- lavare con soluzione fisiologica sterile o con acqua distillata sterile l'interno della ferita cercando di allontanare delicatamente eventuali corpi estranei (polvere, sabbia, ecc.) visibili e liberi, senza estrarre schegge o corpi ritenuti;
- disinfettare dai margini della ferita verso l'esterno, e non l'interno, con acqua ossigenata o mercurocromo al 2%;
- ferite da schegge di vetro sono molto sanguinanti: applicare un bendaggio occlusivo;
- le lesioni da punta sono molto pericolose, soprattutto alla mano, e spesso più estese di quanto appaiano;
- in caso di ferite al braccio togliere anelli e bracciali.

f) *Ferite profonde al torace.*
Chiudere la breccia con garza, tenere il ferito in posizione semiseduta, trasportarlo in ospedale.

g) *Ferite all'addome con fuoriuscita di visceri.*
Coprire con garze sterili e fissare con un cerotto, porre il ferito in posizione sdraiata con ginocchia piegate, trasportarlo in ospedale.

h) *Ferite alla testa con frattura con o senza fuoriuscita di massa cerebrale.*
Non premere, coprire con garze sterili in modo soffice, trasportare il ferito in ospedale.

i) *Lesioni agli occhi.*
Impacco freddo più garza. In presenza di corpi estranei eliminarli con un batuffolo o una garza sterile; se infissi fasciare e trasportare in ospedale.

l) *Causticazione da alcali* (calce viva, soda caustica).
Lavare con acqua e aceto (tre cucchiai per bicchiere) e risciacquare abbondantemente. Se la calce viva colpisce gli occhi, lavarli con un bicchierino da liquore di acqua e zucchero riempito fino all'orlo, facendo aderire alla cavità, reclinando il capo all'indietro e tenendo l'occhio bene aperto.

m) *Emorragie esterne.*
Se localizzate alle estremità sollevare le stesse e fasciare con bendaggio compressivo.
Se l'emorragia non si arresta applicare un bendaggio ematico con laccio emostatico, un tubo di gomma, bretelle, ecc., al di sopra della fonte emorragica in direzione del cuore. In caso di rigonfiamento e disturbi vascolari da stasi, il bendaggio va allentato e poi ripristinato.

n) *Contusioni, stiramenti, ematomi.*
Si manifestano con rigonfiamenti vistosi e/o dolore acuto con difficoltà di movimento del segmento colpito.
Applicare impacchi freddi e bende elastiche e posizionare a riposo il segmento colpito senza praticare massaggi.

o) *Fratture, lussazioni, distorsioni.*
Fratture.
Le fratture chiuse si possono riconoscere dalla deformità, dalla esagerata mobilità e dal frizionamento osseo:
- non cercare di muovere il soggetto a meno che non vi sia pericolo imminente;
- con molta cautela si deve steccare la parte colpita con imbottitura che sorregga la zona e non lasci spazi vuoti intorno alla frattura ed ai legamenti;
- non fare una fasciatura stretta e applicare uniformemente le stecche;
- se possibile, togliere scarpe o allentare le allacciature;

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

- se la zona colpita è l'avambraccio, applicare oltre alla stecca un sostegno (fascia collo-braccio).

Frattura di vertebre o di bacino in seguito a caduta da altezza elevata.
Evitare il più possibile movimenti e attendere soccorsi. Se è necessario uno spostamento devono collaborare almeno tre persone.
Porre sotto il soggetto una superficie dura e immobilizzare le varie parti del corpo al sostegno.
Fratture aperte o esposte.
Fasciare l'arto o la zona con bende sterili e steccare.
Evitare manipolazioni della frattura.
Lussazioni.
In seguito a caduta o impigliamento degli arti in macchine in movimento si può avere la dislocazione di un segmento osseo dalla sede articolare.
In tal caso occorre immobilizzare con bendaggio la zona colpita e inviare al pronto soccorso.
Distorsioni.
Applicare impacchi freddi, senza forzare l'articolazione colpita.
Si può effettuare un bendaggio immobilizzante dell'articolazione.
Se non si hanno a disposizione stecche appropriate si possono utilizzare giornali arrotolati, pali di legno, o altri supporti rigidi ricoperti di bende, e come imbottitura, ovatta, indumenti, asciugamani, ecc..

3. Infortunio mortale

In caso di infortunio mortale non rimuovere il cadavere.
Chiunque venga a conoscenza di un infortunio mortale è tenuto a segnalarlo immediatamente al proprio datore di lavoro o al dirigente responsabile.
Il datore di lavoro o il dirigente responsabile provvede:
- all'accertamento della morte sopravvenuta;
- a disporre la sospensione del lavoro;
- a rilevare tutte le informazioni necessarie per una conoscenza dettagliata dell'accaduto, luogo, ora e cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni;
- ad avvertire immediatamente l'Autorità giudiziaria;
- a inoltrare subito la denuncia d'infortunio al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'incidente;
- a inoltrare comunicazione telegrafica alla sede provinciale INAIL competente entro 24 ore solari, facendo seguire tempestivamente l'invio della denuncia d'infortunio sul modello predisposto.

4. Emergenza per incendio

In caso di incendio dovrà essere azionato il sistema di allarme predisposto e portato a conoscenza di tutto il personale.
I lavoratori, sentito l'allarme, devono:
- allontanarsi dal luogo dell'incendio;
- percorrere le vie di esodo;
- raggiungere il punto di raccolta;
- osservare le norme contenute nel documento «Emergenza generale».

Il personale designato di svolgere le attività di prevenzione e lotta antincendio dovrà:
* intervenire immediatamente sul posto;
* porre in atto le misure d'intervento con tutti i mezzi e tipi di idranti a disposizione (estintori, pompe, ecc.), tenendo presente le sostanze utilizzate nell'attività produttiva, comprese quelle tossiche, esplosive e combustibili;
* se ritenuto necessario chiamare i VV.FF., informarli al loro arrivo sullo sviluppo dell'incendio ed assisterli

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

durante l'intervento;

* assistere i lavoratori esposti a rischi particolari;
* osservare tutte le altre norme previste nella parte «Emergenza generale».

Per lo spegnimento dell'incendio direttamente da parte del personale incaricato tenere presente che:

- è vietato l'impiego di acqua quando le materie con le quali verrebbe a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente la temperatura (per es. calce viva) o da generare gas infiammabili o nocivi;
- l'acqua non deve essere usata in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Allegato n. 3

SCHEDE DI RISCHIO IN RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE ED ALLA NATURA DEI LAVORI

STRUTTURA

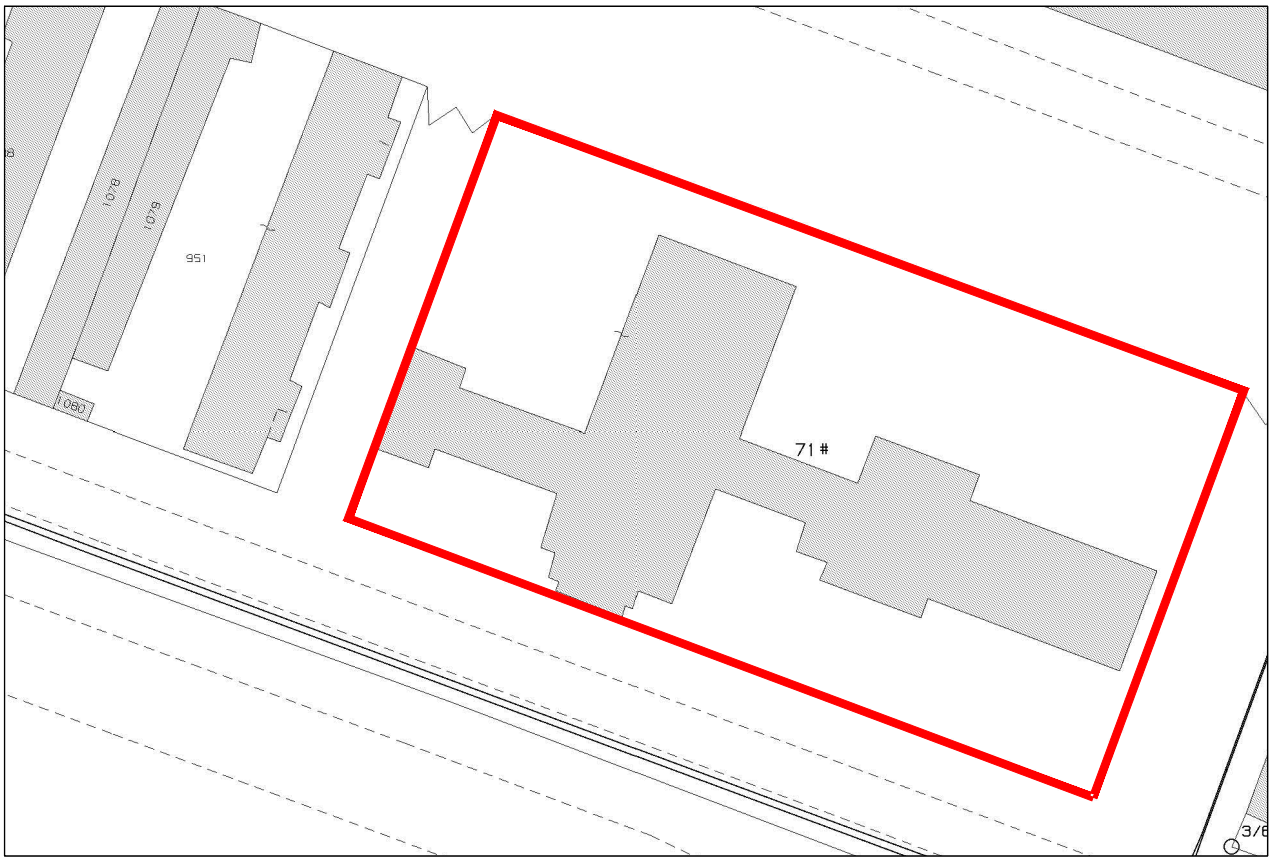
Le schede di rischio che associano la fase lavorativa ai possibili rischi specifici sono i principali punti di riferimento della organizzazione e della gestione della sicurezza del cantiere.
Esse sono state allegate al Piano di sicurezza e coordinamento del quale costituiscono parte integrante fondamentale.
Riferite e modellate alla natura dei lavori oggetto del Piano le schede di rischio comprendono:

- le tipologie di rischio rilevate per la esecuzione delle opere;
- l'analisi e la valutazione dei rischi/danni che possono scaturire;
- le persone esposte comprese quelle relative alla eventuale presenza simultanea o successiva di varie imprese o di lavoratori autonomi;
- gli apprestamenti, le attrezzature e le misure di sicurezza che garantiscono, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni e della salute dei lavoratori.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@gmail.com – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

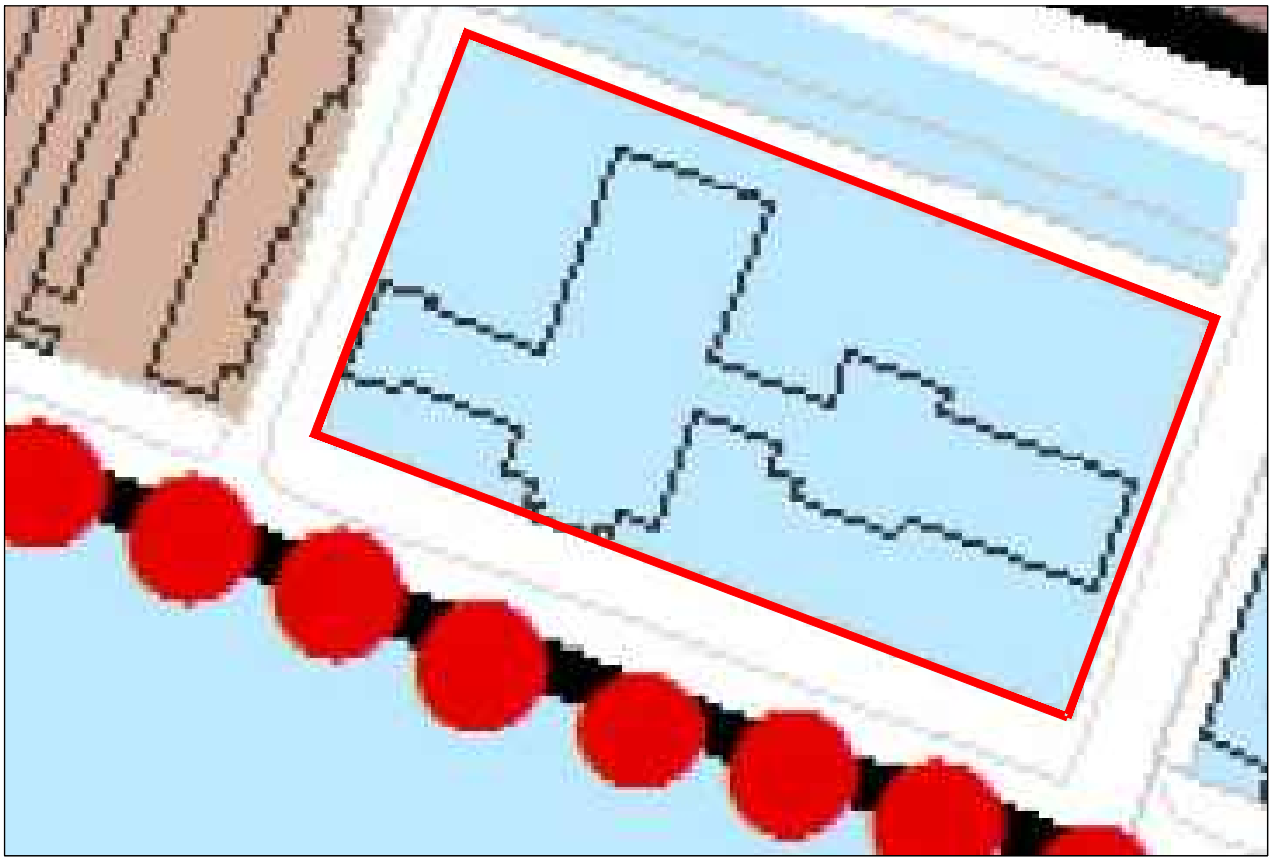
Estratto di mappa

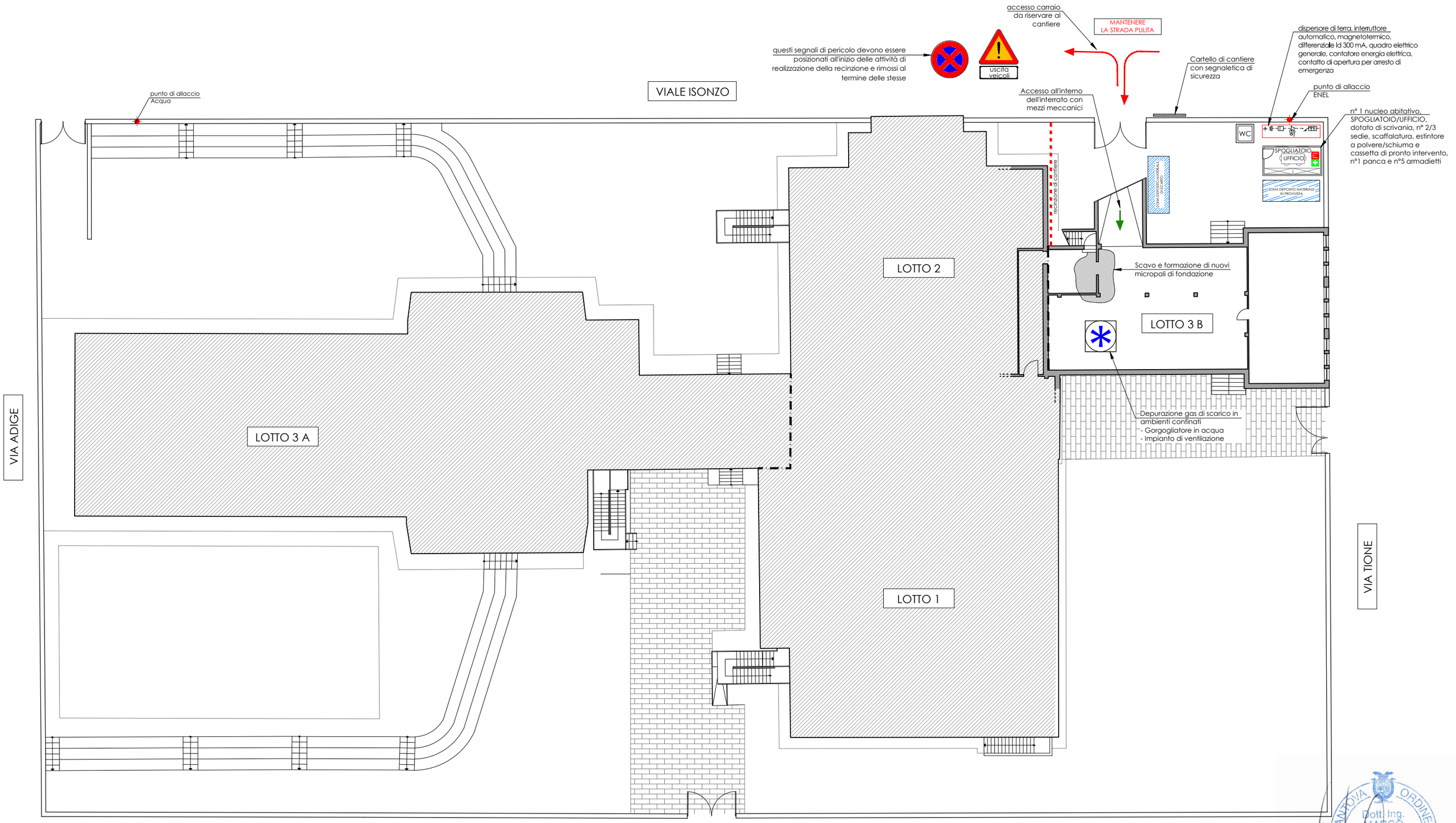
scala 1:1000



Stralcio di PGT (Tav. PR 1)

scala 1:1000





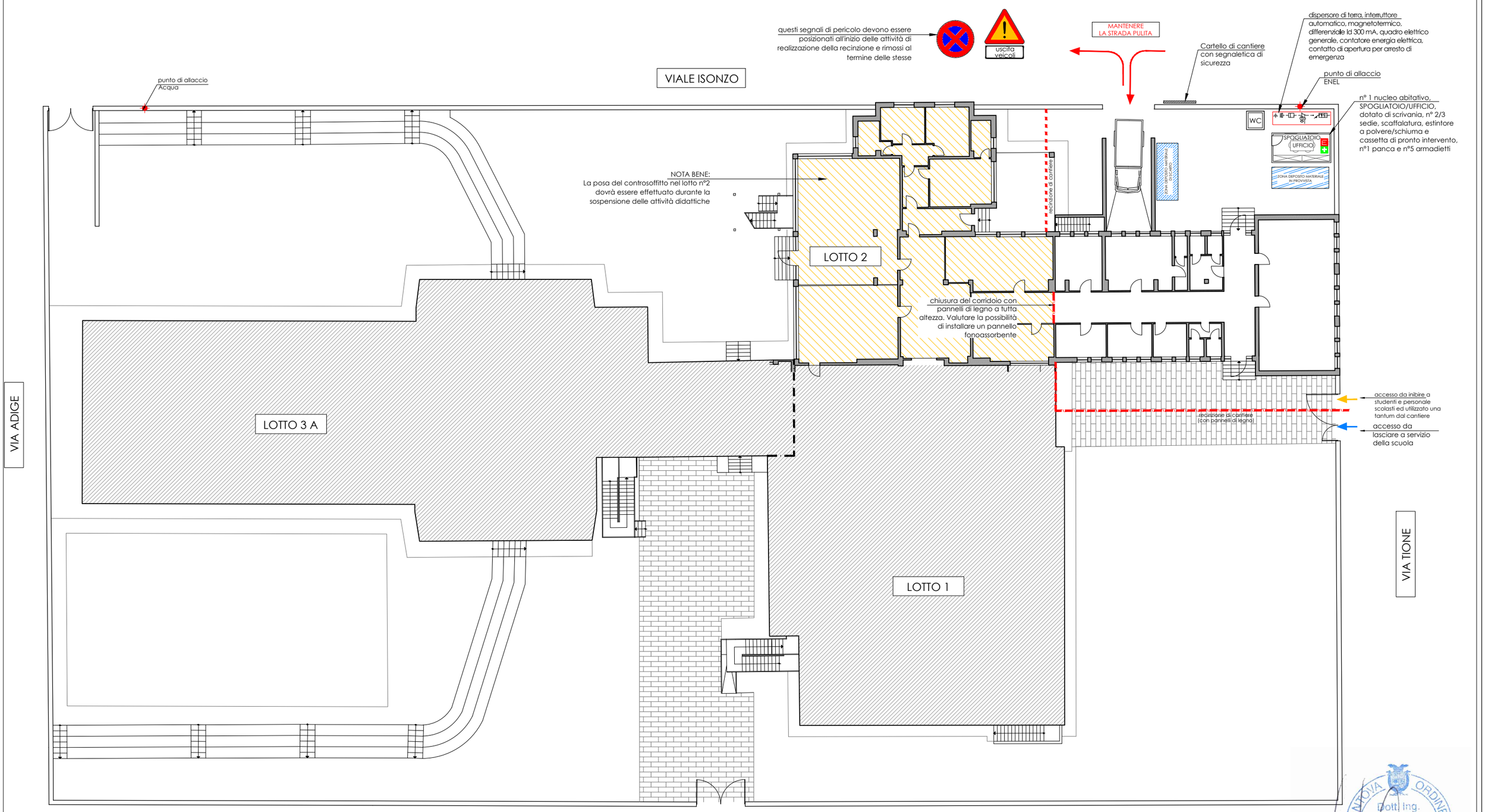
	LEGENDA e NOTE ESPLICATIVE
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli prefabbricati in rete zincata
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli di legno ed eventuali pannelli fonoassorbenti
	In ogni fase dei lavori, prestare particolare attenzione a possibili interferenze di cantiere con veicoli e personale esterno al cantiere.
	Prevedere idonea cartellonistica di pericolo da apporre in prossimità agli accessi di cantiere all'avvio delle attività lavorative e da rimuovere alla loro conclusione.
	Accessi da riservare al cantiere
	Accesso all'interno del fabbricato con mezzi meccanici
	Depurazione gas di scarico in ambienti confinati

PROVINCIA DI MANTOVA — COMUNE DI MANTOVA

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI ELEMENTI NON STRUTTURALI, STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO – LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"
Via Tione, 2 – 46100 MANTOVA (MN)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE – 1° LAY–OUT – 1° versione
– FASE: NUOVA FONDAZIONE E SETTO IN C.A. NELL'INTERRATO

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MANTOVA
Dott. Ing. MARCO BERNARDENI
SEZIONE A N. 1115



	LEGENDA e NOTE ESPLICATIVE
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli prefabbricati in rete zincata
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli di legno ed eventuali pannelli fonoassorbenti
	In ogni fase dei lavori, prestare particolare attenzione a possibili interferenze di cantiere con veicoli e personale esterno al cantiere.
	Prevedere idonea cartellonistica di pericolo da apporre in prossimità agli accessi di cantiere all'avvio delle attività lavorative e da rimuovere alla loro conclusione.
	Accessi da riservare al cantiere
	Accessi utilizzati occasionalmente dal cantiere
	Formazione di nuovo controsoffitto antisfondellamento

VIALE RISORGIMENTO

PROVINCIA DI MANTOVA — COMUNE DI MANTOVA

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI ELEMENTI NON STRUTTURALI, STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO – LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"
Via Tione, 2 – 46100 MANTOVA (MN)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE – 2° LAY-OUT – 1° versione
– FASE: POSA DI CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO – LOTTO 2

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MANTOVA
Dott. Ing. MARCO BERNAGENI
SEZIONE A N. 1115

VIALE ISONZO

questi segnali di pericolo devono essere posizionati all'inizio delle attività di realizzazione della recinzione e rimossi al termine delle stesse

uscita veicoli

MANTENERE LA STRADA PULITA

Cartello di cantiere con segnaletica di sicurezza

dispersore di terra, interruttore automatico, magnetotermico, differenziale Id 300 mA, quadro elettrico generale, contatore energia elettrica, contatto di apertura per arresto di emergenza

punto di allaccio ENEL

punto di allaccio Acqua

n° 1 nucleo abitativo, SPOGLIATOIO/UFFICIO, dotato di scrivania, n° 2/3 sedie, scaffalatura, estintore a polvere/schiuma e cassetta di pronto intervento, n°1 panca e n°5 armadietti

WC

SPOGLIATOIO (UFFICIO)

ZONA DEPOSITO MATERIALE IN PROVVISTA

ZONA DEPOSITO MATERIALE IN PROVVISTA

Realizzazione di ponteggio in tubi e giunti

Parapetto provvisorio in copertura

LOTTO 2

Ponteggio interno

chiusura del corridoio con pannelli di legno a tutta altezza. Valutare la possibilità di installare un pannello fonoassorbente

Recinzione di cantiere temporanea (occupazione suolo pubblico)

1400

>150

accesso da inibire a studenti e personale scolasti ed utilizzato una tantum dal cantiere

recinzione di cantiere (con pannelli di legno)

accesso da lasciare a servizio della scuola

Realizzazione di ponteggio a telai prefabbricati compreso la posa di teli di protezione e mantovane (parasassi)

Cartello di cantiere con segnaletica di sicurezza

VIA ADIGE

LOTTO 3 A

LOTTO 1

VIA TIONE

VIALE RISORGIMENTO

LEGENDA e NOTE ESPLICATIVE	
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli prefabbricati in rete zincata
	Recinzione/limite area di cantiere con pannelli di legno ed eventuali pannelli fonoassorbenti
	In ogni fase dei lavori, prestare particolare attenzione a possibili interferenze di cantiere con veicoli e personale esterno al cantiere.
	Prevedere idonea cartellonistica di pericolo da apporre in prossimità agli accessi di cantiere all'avvio delle attività lavorative e da rimuovere alla loro conclusione.
	Accessi da riservare al cantiere
	Accessi utilizzati occasionalmente dal cantiere
	Accessi da riservare a studenti e personale scolastico

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MANTOVA
Dott. Ing. MARCO BERNARDENI
SEZIONE A N. 1115

PROVINCIA DI MANTOVA — COMUNE DI MANTOVA

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI ELEMENTI NON STRUTTURALI, STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO – LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"
Via Tione, 2 – 46100 MANTOVA (MN)

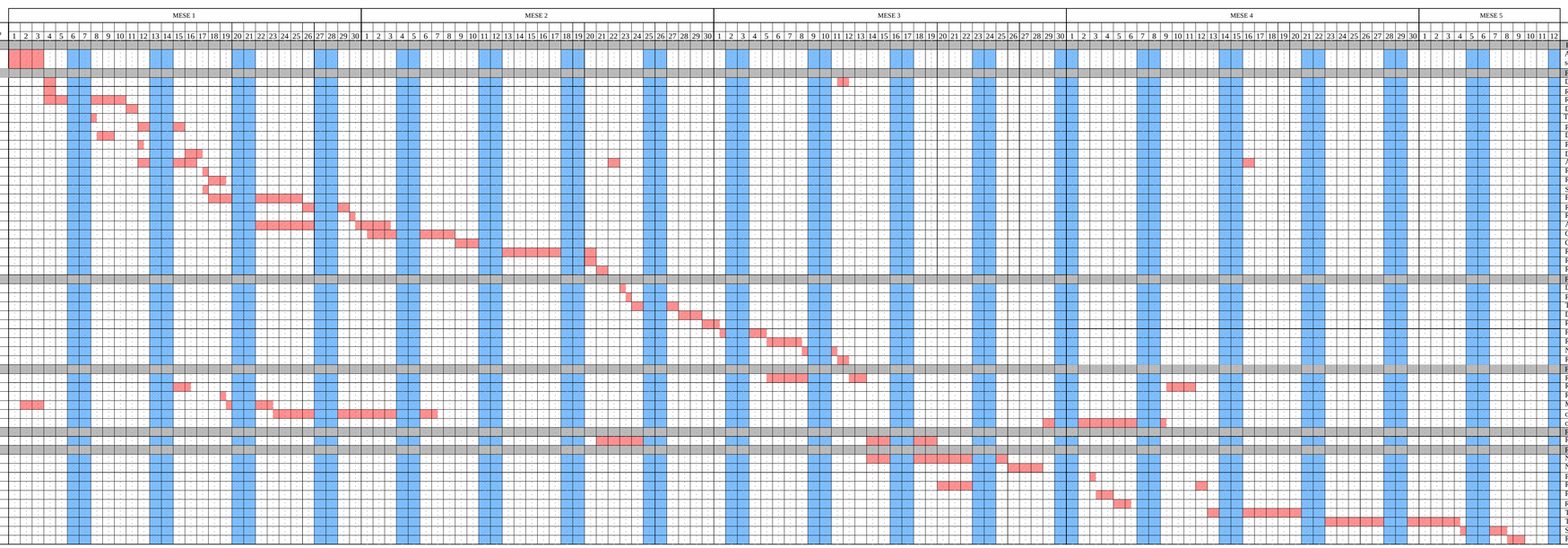
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE – 3° LAY-OUT – 1° versione
– FASE: SETTI PIANO RIALZATO e ANTIRIBALTAMENTO PARETI

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI
E ADEGUAMENTO SISMICO DEL1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE
sito in via Tione, 2 - 46100 - Mantova (MN)

PROGRAMMA DEI LAVORI

1° versione - DICEMBRE 2018

	FASI DI LAVORO		Inizio previsto	Fine previsto
	FASE 1 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE			
1	Allestimento del cantiere (installazione di attrezzi, recinzione di alcune aree, apposizione di segnaletica di sicurezza, predisposizione impianto elettrico di cantiere)		../../..	../../..
	FASE 2 - NUOVE STRUTTURE IN C.A. E ACCIAIO DI CONSOLIDAMENTO			
2	Disattivazione degli impianti e spostamento delle linee interferenti		../../..	../../..
3	Rimozione della struttura metallica esterna di arredo		../../..	../../..
4	Rimozione di battiscopa e pavimento interno		../../..	../../..
5	Demolizione di murature e tramezze interne		../../..	../../..
6	Taglio di davanzali nell'interrato		../../..	../../..
7	Posa del controvento metallico nell'interrato		../../..	../../..
8	Demolizione del pavimento in cls nell'interrato		../../..	../../..
9	Puntellamento delle strutture orizzontali		../../..	../../..
10	Demolizione di solaio in latero-cemento		../../..	../../..
11	Allestimento del ponteggio e smontaggio dello stesso al termine delle opere		../../..	../../..
12	Rimozione di scossaline e pluviali		../../..	../../..
13	Rimozione della muratura di tamponamento perimetrale		../../..	../../..
14	Scavi di fondazione		../../..	../../..
15	Formazione di micropali di fondazione		../../..	../../..
16	Realizzazione della trave di fondazione		../../..	../../..
17	Rinterro degli scavi		../../..	../../..
18	Armatura delle nuove pareti in c.a.		../../..	../../..
19	Casseratura per setti in c.a.		../../..	../../..
20	Getto dei nuovi setti in c.a. con calcestruzzo pompato		../../..	../../..
21	Ripristino delle pareti di tamponamento perimetrali		../../..	../../..
22	Ripristino del pavimento nell'interrato		../../..	../../..
23	Ripristino della zoccolatura esterna in pietra		../../..	../../..
	FASE 3 - FORMAZIONE DEL GIUNTO STRUTTURALE			
24	Demolizione del manto di copertura		../../..	../../..
25	Puntellamento delle strutture orizzontali		../../..	../../..
26	Taglio dei solai e murature		../../..	../../..
27	Demolizione controllata di solai, pilastri, murature		../../..	../../..
28	Posa di carpenteria metallica (giunto)		../../..	../../..
29	Formazione di nuovi pilastri in c.a.		../../..	../../..
30	Ripristino dei solai in latero-cemento		../../..	../../..
31	Nuova copertura in eternit ecologico		../../..	../../..
32	Ripristino della muratura e dei coprifili interni		../../..	../../..
	FASE 4 - FORMAZIONE DI CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO			
33	Ripristino di tramezze interne, degli intonaci e nuove contropareti coibentate		../../..	../../..
34	Rimozione e rimontaggio al termine delle attività delle plafoniere		../../..	../../..
35	Rimozione di controsoffitto in cartongesso esistente		../../..	../../..
36	Movimentazione degli arredi, protezione di pavimenti e pareti		../../..	../../..
37	Posa del controsoffitto antisfondellamento	controsoffitto lotto 2	../../..	../../..
		controsoffitto lotto 3B	../../..	../../..
	FASE 5 - RINFORZO DEI TAMPONAMENTI DI FACCIATA A DOPPIO PARAMENTO			
38	Rinforzo dei tamponamenti esterni per l'antiribaltamento		../../..	../../..
	FASE 6 - CHIUSURA DEI LAVORI			
39	Nuovo pavimento in grès nel lotto 3B		../../..	../../..
40	Nuovo battiscopa interno nel lotto 3B		../../..	../../..
41	Posa dei serramenti		../../..	../../..
42	Ripristino degli impianti		../../..	../../..
43	Posa di scossaline e pluviali		../../..	../../..
44	Ripristino della struttura metallica esterna di arredo		../../..	../../..
45	Tinteggiatura del nuovo controsoffitto		../../..	../../..
46	Tinteggiatura finale interna ed esterna		../../..	../../..
47	Smobilizzo del cantiere		../../..	../../..
48	Ripristino del prato		../../..	../../..



Lavorazioni Festivita'

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

“STIMA dei COSTI della SICUREZZA”

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO “BELFIORE”

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

Mantova, DICEMBRE 2018

INTERVENTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"
VIA TIONE, 2 - 46100 - MANTOVA (MN)

COSTI DELLA SICUREZZA -1° EMISSIONE

(già compresi nell'importo totale dei lavori ai sensi del punto 4.1.1 All. XV)

Allegato XV punto 4.1.1 lett. a) del D.Lgs 81/08 "I costi degli apprestamenti previsti nel PSC".

Da ritenere strumentali allo svolgimento delle specifiche fasi di lavoro, il cui importo risulta già implicito nelle voci dell'elenco prezzi unitari, qualora in esse specificatamente richiamato; in tal caso è necessario scorporarne il valore, che altrimenti sarebbe da computare a parte come onere specifico.

Cod.	Tipo di apprestamento	U.M.	Quantità	Costo unitario	Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
1.a)	**Accantieramento** Allestimento generale del cantiere con predisposizione del quadro elettrico generale; allestimento di passerelle ed area di lavoro ivi comprese la pulizia e lo sgombero a fine lavori, installazione e predisposizione del WC (eventualmente chimici), occupazione di suolo pubblico, posizionamento dell'opportuna segnaletica interna al cantiere e sulla pubblica via, dotazioni di sicurezza infermieristica e antincendio ed ogni quant'altro necessario per ottenere un luogo di lavoro a norma di Legge. (da definire con il layout del PSC)				€ 1.000,00		
	- oneri speciali della sicurezza per l'evacuazione fumi delle macchine operatrici negli spazi confinati e ventilazioni ricambio d'aria				€ 2.000,00		
				SOMMANO	€ 3.000,00		€ 3.000,00
2.a)	**Impianto elettrico di cantiere** Impianto elettrico di cantiere per cantiere medio con collegamento al quadro elettrico di cantiere e posizionamento delle linee di alimentazione con fissaggio dei cavi a parete o realizzazione di schermature di protezione anti-tranciamento come indicato dal coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione. Il titolo è comprensivo della redazione dell'attestazione di conformità e dei successivi aggiornamenti e dell'invio della documentazione all'ente preposto al controllo. Il titolo è comprensivo inoltre della valutazione della necessità dell'impianto di protezione delle scariche atmosferiche e della sua realizzazione o rilascio dichiarazione scritta di non necessità	cad	1,00	€/cad 350,00			€ 350,00
3.a)	**Baracca per spogliatoio e uffici** Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetti e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 Kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con basse di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di protezione esterne, impianto elettrico e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm - durata complessiva cantiere: 6 mesi	cad	6,00	€/cad 85,40			€ 512,40
4.a)	**Trasporto, montaggio e smontaggio baraccamenti** Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizio	cad	1,00	€/cad 618,33			€ 618,33

5.a)	**Ponteggio prefabbricato installazione e smontaggio** Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A TELAI PREFABBRICATI, COMPLETO IN OPERA (per facciate rettilinee), fino a una altezza di m 20, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico):	mq	88,20	€/mq	12,00	1	1	€ 1.058,40
6.a)	**Ponteggio prefabbricato nolo** Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A TELAI PREFABBRICATI, COMPLETO IN OPERA (per facciate rettilinee), fino a una altezza di m 20, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico):	mq	88,20	€/mq	1,10	1	1	€ 97,02
7.a)	**Ponteggio tubo e giunto installazione e smontaggio** Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A SISTEMA GIUNTO/TUBO, COMPLETO IN OPERA (per facciate rettilinee), fino a una altezza di m 20, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico):	mq	57,60	€/mq	15,00	1	1	€ 864,00
8.a)	**Ponteggio tubo e giunto nolo** Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A SISTEMA GIUNTO/TUBO, COMPLETO IN OPERA (per facciate rettilinee), fino a una altezza di m 20, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico): - costo di utilizzo mensile	mq	57,60	€/mq	1,2	1	1	€ 69,12
9.a)	**Piani di lavoro installazione e smontaggio** Nolo di PIANO DI LAVORO o di sottoponte, fino ad una altezza di m 20 corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale:	mq	47,25	€/mq	8,50	1	1	€ 401,63
10.a)	**Formazione di parapetto in copertura** Parapetto provvisorio, da montare sulle falde di copertura, su entrambi i lati inclinati, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di idonei correnti, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio ed ogni onere necessario per eseguire le attività in copertura in totale sicurezza - Parapetto sopra alle falde di copertura	m	12,00	€/m	15,00	1	1	€ 180,00
11.a)	**Ponteggio interno per setto S3** Nolo di PONTEGGIO interno, per altezza del vano fino a 3,50 m, compreso trasporto e mano d'opera per montaggio e smontaggio, misurato in proiezione orizzontale di ponte: fino a 30 giorni	mq	16,80	€/mq	15,00	1	1	€ 252,00
12.a)	**Piani di lavoro nolo** Nolo di PIANO DI LAVORO o di sottoponte, fino ad una altezza di m 20 corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale:	mq	47,25	€/mq	0,80	1	2	€ 75,60

13.a)	**Protezione di ponte di facciata con teli** PROTEZIONE DI PONTE DI FACCIATA, fino ad una altezza di m 20 applicata su ponteggio esistente, con teli o reti di plastica, INCLUSA RELAZIONE TECNICA, compresi accessori di fissaggio, approntamento, disfacimento, ed allontanamento dei materiali:	mq	111,00	€/mq	1,80	1	1	€ 199,80
14.a)	**Protezione parasassi per ponteggio** Nolo di PROTEZIONE PARASASSI per ponteggio tubolare, lungo tutto il lato prospiciente la pubblica via:	m	12,60	€/m	25,50	1	1	€ 321,30
15.a)	**Protezione parasassi per ponteggio nolo** Nolo di PROTEZIONE PARASASSI per ponteggio tubolare, lungo tutto il lato prospiciente la pubblica via:	m	12,60	€/m	1,35	1	2	€ 34,02
16.a)	**Recinzione di cantiere installazione e smontaggio** Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:	m	10,50	€/m	1,15	1	1	€ 12,08
17.a)	**Recinzione di cantiere nolo** Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:	m	10,50	€/m	0,32	1	6	€ 20,16
18.a)	**Recinzione di cantiere in tavole di abete** 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	mq	55,00	€/mq	17,27	1	1	€ 949,85
19.a)	**Trabattello** 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 5,4 m fino a 12 m	mese	22,00	€/mese	62,20	1	1	€ 1.368,40

Allegato XV punto 4.1.1 lett. b) del D.Lgs 81/08 "I costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti".

Da ritenere non strumentali allo svolgimento delle specifiche fasi di lavoro, bensì resi necessari dalle lavorazioni interferenti, per cui l'importo deve essere aggiunto all'importo complessivo dell'intervento.

Cod.	Tipo di apprestamento	U.M.	Quantità	Costo unitario	Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
1.b)	**Apprestamenti necessari per lavorazoni interferenti.** Sono individuati tra quelli elencati dal punto 1.a) al punto 11.a)	cad.	0	€/cad. 0	0	0	0,00
Cod.	Tipo di attrezzatura	U.M.	Quantità	Costo unitario	Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
2.b)	**Impianti necessari per lavorazioni interferenti.** Sono individuati tra quelli elencati dal punto 1.c) al punto 2.c)	cad.	0	€/cad. 0	0	0	0,00
Cod.	Tipo di mezzi e servizi di protezione collettiva	U.M.	Quantità	Costo unitario	Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
3.b)	**Mezzi e servizi di protezione collettiva necessari per lavorazioni interferenti.** Sono individuati tra quelli elencati dal punto 1.d) al punto 6.d)	cad.	0	€/cad. 0	0	0	0,00

Allegato XV punto 4.1.1 lett. c) del D.Lgs 81/08 "I costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi".

Tali impianti, come tutti gli altri impianti di cantiere, nel momento in cui risultano necessari, devono essere progettati, dimensionati e realizzati da tecnici qualificati, conformemente alle caratteristiche di quel cantiere. Per tali costi, specificatamente richiamati nelle voci degli elenchi dei prezzi unitari, è necessario scorporarne ogni singolo valore da considerare come onere ordinario , altrimenti, sono da computare a parte come onere specifici, in particolare di uso comune, da aggiungere all'importo complessivo dell'intervento.

Cod.	Tipo di impianto	U.M.	Quantità	Costo unitario	Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
1.c)	**Impianti.** Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per tutto il tempo del cantiere.	cad	1	€/cad 1200	13,71	4	350,00
2.c)	**Impianti.** Impianto antincendio per tutto il tempo del cantiere.	cad	1	€/cad 115,45	24	8	38,48

Allegato XV punto 4.1.1 lett. d) del D.Lgs 81/08 "I costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva".								
Se tali costi sono specificatamente richiamati nelle voci dell'elenco prezzi unitari è necessario scorporarne ogni singolo valore da considerare come onere ordinario, altrimenti, sono da computare a parte come oneri specifici, da aggiungere all'importo complessivo dell'intervento.								
Cod.	Tipo di mezzo e servizio di protezione collettiva	U.M.	Quantità	Costo unitario		Ammortamento in mesi	Mesi di utilizzo	Totale
1.d)	**Segneletica di sicurezza.** Cartelli in alluminio indicanti, divieti, obblighi, avvertimenti, ecc., da collocare sul cancello carraio e/o pedonale ed in prossimità delle zone interessate.	cad	4	€/cad	15	60	5	5,00
2.d)	**Avvisatori acustici.**	cad	0	€/cad	0	0	0	0,00
3.d)	**Attrezzature per primo soccorso.** Cassetta e/o pacchetto di medicazione.	cad	1	€/cad	100	12	5	41,67
4.d)	**Illuminazione di emergenza.**	cad	0	€/cad	15	60	0	0,00
5.d)	**Mezzi estinguenti.** Estintori portatili a polvere.	cad	1	€/cad	98,05	12	4	32,68
6.d)	**Servizi di gestione delle emergenze.** Tempo impiegato dai componenti della squadra di emergenza, scelti fra quelli segnalati dai Datori di lavoro delle Imprese esecutrici, per partecipare all'incontro di formazione ed informazione, sulle modalità di attuazione del piano di emergenza contenuto nel PSC.	ora	2	€/ora	27	0	0	54,00

Allegato XV punto 4.1.1 lett. e) del D.Lgs 81/08 "I costi delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza".						
L'importo computato deve essere aggiunto all'importo complessivo dell'intervento.						
Cod.	Tipo di procedura	U.M.	Quantità	Costo unitario		Totale
1.e)	**Procedure specifiche contenute nel PSC.** Tempo impiegato dal capocantiere dell'Impresa esecutrice per leggere il PSC.	ora	2	€/ora	27	54,00
2.e)	**Procedure specifiche contenute nel PSC.** Tempo impiegato dal capocantiere dell'Impresa esecutrice a partecipare alle riunioni di coordinamento indette dal coordinatore.	ora	3	€/ora	27	81,00
3.e)	**Procedure specifiche contenute nel PSC.** Tempo impiegato dal capocantiere dell'Impresa esecutrice a trasmettere alle maestranze, le disposizioni del coordinatore, in occasione delle riunioni di coordinamento.	ora	2	€/ora	27	54,00
4.e)	**Procedure specifiche contenute nel PSC.** Presenza di sottoservizi quali impianti elettrici, impianti fognari, cisterne, condutture di vari prodotti, tubature del gas interrate, ecc. che implicano particolare attenzione.	ora	1	€/ora	27	27,06

Allegato XV punto 4.1.1 lett. F. del D.Lgs 81/08 "I costi degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti"						
L'importo computato deve essere aggiunto all'importo complessivo dell'intervento.						
Cod.	Tipo procedura	U.M.	Quantità	Costo unitario		Totale
1.f)	**Sfasamento spaziale di lavorazioni interferenti**	ora	3	€/ora	27	81,00
2.f)	**Sfasamento temporale di lavorazioni interferenti**	ora	4	€/ora	27	108,00

Allegato XV punto 4.1.1 lett. G) del D.Lgs 81/08 "I costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di appestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva"						
L'importo computato deve essere aggiunto all'importo complessivo dell'intervento.						
Cod.	Tipo procedura	U.M.	Quantità	Costo unitario		Totale
1.g)	**Controllo del capocantiere dell'impresa appaltatrice** Costo orario del capocantiere, atto al controllo del corretto impiego degli impianti ed attrezzature da parte di tutte le imprese coinvolte nel cantiere (impianti elettrici, gru, ponteggi ecc).	ora	2	€/ora	27	€ 54,00
2.g)	**Infrastrutture di uso comune**	ora	0	€/ora	27	€ 0,00
3.g)	**Infrastrutture di uso comune** Percorsi pedonali.	ora	3	€/ora	27	€ 81,00
4.g)	**Infrastrutture di uso comune**	ora	0	€/ora	27	€ 0,00
5.g)	**Mezzi e servizi di protezione collettiva di uso comune** Sono tra quelli indicatidal punto d).	ora	2	€/ora	27	€ 54,00

RESOCONTO COSTI DELLA SICUREZZA		
a)	**Costi degli apprestamenti previsti nel PSC**	€ 10.384,10
b)	**Costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti**	€ 0,00
c)	**Costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi**	€ 388,49
d)	**Costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva**	€ 133,35
e)	**Costi delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza**	€ 216,06
f)	**Costi delle procedure per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni**	€ 189,00
g)	**Costi relativi al coordinamento per l'utilizzo degli apprestamenti comuni**	€ 189,00

TOTALE	**€ 11.500,00**

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

“SCHEDE di RISCHIO”

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO “BELFIORE”

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

.....

Mantova, DICEMBRE 2018

SCHEDE DI RISCHIO

La tipologia dei fattori di pericolo correlati ai rischi è rappresentata dalle schede compilate appositamente accorpando fattori similari, ad es.: impianti, macchine, attrezzature, sostanze, composti, ecc.

Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento:

- la regolamentazione di legge e tra questa: D.P.R.547/955 - D.P.R.164/956 - D.P.R.303/956 - D.Lgs.277/991 - D.Lgs.626/94 - D.Lgs.494/96 - D.Lgs.493/96 - D.P.R.459/996 - D.Lgs.10/997 - D.Lgs.528/99 – D.Lgs. 276/03 – D.P.R. 222/03 – D.Lgs. 81/2008;
- i principi generali di cui all'art. 28, 29 del D.Lgs. 81/2008;
- norme di buona tecnica e tra queste: CEI, UNI, DIN, ISO, ACGIH, TLV-TWA, Prescrizioni dei fabbricanti.

In ciascuna scheda di rischio sono stati richiamati:

- i riferimenti normativi e di buona tecnica più importanti;
- le persone esposte al rischio;
- le persone esposte a rischi maggiori, quali ad esempio nuovi assunti, apprendisti, invalidi, lavoratori temporanei, ecc.;
- i D.P.I che devono usare la persone esposte al rischio;
- la segnaletica di salute e sicurezza.

La valutazione dei rischi è stata completata aggiungendo alle intrinseche potenzialità di rischio di ciascun fattore esaminato (macchine, impianti, ecc.) i rischi che permangono dopo aver tenuto conto delle modalità operative, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti.

Pertanto per ogni intervento previsto è stato definito il programma delle misure da attuare e tra queste:

* prevenzione dei rischi professionali;
* informazione dei lavoratori;
* formazione dei lavoratori;
* organizzazione e mezzi per eliminare, ridurre e mantenere sotto controllo i rischi residui.

Le schede di seguito riportate sono così suddivise:

- schede di rischio riferite ai lavori nei cantieri edili;
- schede bibliografiche di riferimento per attrezzature di lavoro,
- schede relative agli impianti elettrici di cantiere;
- schede relative ai dispositivi di protezione individuale.

Indice delle schede – Per l'utilizzo tramite computer richiamare la scheda che interessa

Rifer.	Argomento trattato dalla scheda
	Nuove costruzioni
A 04	Recinzione con tubi, pannelli o rete
A 05	Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto
A 06	Allestimento di basamenti per baracche e macchine
A 07	Montaggio delle baracche
A 08	Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere
A 10	Assistenza per la realizzazione e rimozione dell'impianto idraulico di cantiere
A 15	Installazione e smontaggio di argano a bandiera
A 17	Montaggio, smontaggio ed uso della betoniera bicchiere
A 18	Installazione e smontaggio della macchina piegaferri
A 21	Assistenza per l'installazione o la rimozione degli impianti di messa a terra
A 22	Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi
A 23	Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)
B 02	Scavi – Scavi di fondazione eseguiti a mano
B 03	Scavi – Scavi di fondazione eseguiti con escavatore
B 07	Scavi – Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati
C 01	Fondazioni – Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato
C 02	Fondazioni – Posa del ferro lavorato
C 05	Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento
C 06	Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa
C 07	Fondazioni – Disarmi e pulizie
C 08	Fondazioni speciali – Pali trivellati, trasporto in luogo di materiali e mezzi
C 09	Fondazioni speciali – Pali trivellati, trivellazione
C 11	Fondazioni speciali – Pali trivellati, getto con autobetoniera
C 25	Fondazioni – Rinterri eseguiti con macchine operatrici
C 26	Fondazioni – Compattazione del terreno
D 01	Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio
D 02	Ponti a sbalzo, montaggio e smontaggio
F 01	Ferro, lavorazione
G 01	Strutture verticali – Casserature in legno
G 03	Strutture verticali – Posa del ferro lavorato
G 04	Strutture verticali – Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere
G 05	Strutture verticali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento
G 06	Strutture verticali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa
G 07	Strutture verticali – Disarmi e pulizie
H 01	Strutture orizzontali – Casserature in legno
H 03	Strutture orizzontali – Posa del ferro lavorato
H 05	Strutture orizzontali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento
H 06	Strutture orizzontali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa
H 07	Strutture orizzontali – Disarmi e pulizie
I 01	Coperture – Casserature in legno per le falde
I 02	Coperture – Posa del ferro lavorato
I 04	Coperture – Getto delle falde con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento
I 05	Coperture – Getto delle falde con autobetoniera ed autopompa
I 08	Coperture – Posa di tegole, colmi e comignoli
J 03	Murature in mattoni pieni
J 04	Murature in blocchi forati
J 06	Divisori interni in laterizio
L 01	Malte confezionate a mano
L 02	Malte confezionate con betoniera a bicchiere elettrica
M 01	Intonaci esterni eseguiti a mano
M 03	Intonaci interni eseguiti a mano
M 04	Intonaci interni eseguiti a macchina
M 09	Tinteggiature esterne eseguite a rullo
N 01	Controsoffittature
O 01	Pavimenti – Esecuzione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito
O 02	Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo e simili posati su letto in malta di cemento o con adesivi
O 05	Rivestimenti esterni in clinker, cotto, grès e simili applicati con adesivi speciali

P 01		Finiture – Posa dei falsi telai per serramenti interni
P 02		Finiture –Posa dei falsi telai per serramenti esterni
P 05		Finiture – Assistenza muraria per l'impianto idraulico, di riscaldamento e di condizionamento
P 06		Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico
R 01		Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati fissi sui posti di lavoro, ecc.
R 02		Smontaggio della recinzione e delle baracche
R 03		Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

		Integrazioni per opere di recupero edilizio
T 01		Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti
T 02		Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine
T 03		Recupero edilizio – Rimozione di intonaci esterni e di rivestimenti in genere
T 04		Recupero edilizio – Rimozione di copertura con tetto in tegole
T 05		Recupero edilizio – Rimozione di controsoffitti
T 06		Recupero edilizio – Rimozione di davanzali e di contorni di porte e finestre
T 07		Recupero edilizio – Rimozione di pavimenti e di sottofondi
T 09		Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche e condutture d'acqua, gas, aria, fumi
T 10		Recupero edilizio – Rimozione di intonaci e rivestimenti interni
T 12		Recupero edilizio – Fissaggio e consolidamento di lastre o piastrelle di rivestimento esterno
T 13		Recupero edilizio – Preparazione delle superfici da intonacare
T 14		Recupero edilizio – Applicazione di rete elettrosaldata

		S W 01chede informative per l'uso delle macchine
W 01		*Autocarro*
W 02		*Autogru*
W 06		*Martello elettrico, martello pneumatico, flessibile, trapano, motosega ed attrezzi elettrici portatili in generale*
W 08		*Escavatore*
W 10		*Betoniera a bicchiere*
W 12		*Pompa per calcestruzzo*
W 14		*Pala meccanica*
W 16		*Piegaferri*
W 17		*Sega circolare*
W 18		*Taglia piastrelle*
W 20		*Clipper (sega circolare a pendolo)*
W 21		*Carrello elevatore*
W 23		*Escavatore con martello demolitore*
W 25		*Carrello elevatore sviluppabile*
W 27		*Idropulitrice*
W 28		*Tagliasfalto a disco*
W 29		*Tagliasfalto a martello*
W 32		*Compattatore a piatto vibrante*

		Impianti più comuni
X 04		*Impianto elettrico, approvvigionamento del materiale*
X 05		*Impianto elettrico, sollevamento dei materiali ai piani*
X 07		*Impianto elettrico, lavorazione e posa di tubi in PVC e di scatole*
X 09		*Impianto elettrico, posa di cavi e di conduttori*
X 10		*Impianto elettrico, posa delle apparecchiature*
X 11		*Impianto elettrico, allacciamenti*
X 12		*Impianto di terra*
X 13		*Impianto idro sanitario, scarico ed accatastamento del materiale*
X 14		*Impianto idro sanitario, sollevamento dei materiali ai piani*
X 15		*Impianto idro sanitario, posa delle tubazioni*
X 21		*Lavorazioni da lattoniere per la posa canali di gronda, pluviali, scossaline e simili*
X 24		*Lavorazioni da fabbro per la posa o adattamento di serramenti, impennate, lucernari, e simili*

Esecuzione : Recinzione con tubi, pannelli o rete

Scheda A 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto

Scheda A 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione : Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Scheda A 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore..	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

Esecuzione : Montaggio delle baracche

Scheda A 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione : Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere

Scheda A 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Assistenza per la realizzazione e rimozione dell'impianto idraulico di cantiere

Scheda A 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

Esecuzione: Installazione e smontaggio di argano a bandiera

Scheda A 15

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Fase di montaggio.	Ribaltamento dell'elevatore.	Impartire le necessarie informazioni con riferimento alle istruzioni fornite dal costruttore. Verificare preliminarmente l'efficacia dei i dispositivi d'arresto e di fine corsa. Accertarsi della solidità del montante (dev'essere raddoppiato) e degli ancoraggi del ponteggio. Predisporre un sistema di sostegno nella fase del montaggio.	Rispettare con scrupolo le istruzioni ricevute.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare la presenza e l'integrità dei parapetti di protezione. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso Segregare la zona sottostante.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della betoniera a bicchiere

Scheda A 17

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Uso della betoniera.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Installazione e smontaggio della macchina piegaferri

Scheda A 18

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare molta attenzione ai percorsi e rispettare quelli indicati.
	Caduta della macchina piegaferri durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferri nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Allacciamento alla linea di alimentazione.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni prescritte. Se le macchine per la lavorazione del ferro sono installate nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Assistenza per l'installazione o la rimozione degli impianti di messa a terra

Scheda A 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Scheda A 22

Cantiere :

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.		

Esecuzione: Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)

Scheda A 23

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni su gli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di persone dall'alto.	Disporre per l'adozione di adeguate misure protettive (sistemi anticaduta). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con la identificazione dei punti di vincolo e con le relative istruzioni.	Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Avvertenze	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale od artificiale.		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti a mano

Scheda B 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: piccone, badile, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Quando la profondità dello scavo è superiore a m 1,50 e le pareti non abbiano una pendenza a declivio naturale, l'armatura è obbligatoria.		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Scheda B 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas. acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

Scheda B 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	Creare vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Fondazioni - Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato

Scheda C 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

Esecuzione Fondazioni - Posa del ferro lavorato

Scheda C 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso dell'utensile. Il luogo di lavoro deve essere in ordine.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con	Usare i dispositivi di protezione individuale.

		informazioni sull'uso.	
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello..	I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti foderati) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento

Scheda C 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Scaricare la benna in modo graduale Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il proprio carico su punti stabili
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non avvengano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda C 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera. Autopompa.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative informazioni sull'uso.	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il carico su punti stabili
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione : Fondazioni - Disarmi e pulizie

Scheda C 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, tenaglie, piede di porco, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.
Puliscipannelli.	Contatti con gli organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina. Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti con la macchina in movimento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non accadano possibili franamenti.		

Esecuzione: Fondazioni speciali - Pali trivellati, trasporto in luogo di materiali e mezzi

Scheda C 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Autogru.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta delle persone dai cigli dello scavo o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Fondazioni speciali - Pali trivellati, trivellazione

Scheda C 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Trivellatrice.	Contatti con la macchina.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del materiale estratto.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile quando il terreno è fangoso, guanti, occhiali protettivi).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Fondazioni speciali - Pali trivellati, posa del ferro lavorato

Scheda C 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) con le relative informazioni sull'uso e dare disposizioni comportamentali.	Non sostare nelle zone delle operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire attrezzi a doppio isolamento.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa del ferro impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato e con idonee attrezzature. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni di comportamento agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.		

Esecuzione: Fondazioni speciali, pali trivellati, getti con autobetoniera

Scheda C 11

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Recintare la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la possibile presenza di altre personale nelle vicinanze.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Schizzi e allergeni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando si opera in presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti alla manovra degli apparecchi di sollevamento.		

Esecuzione: Fondazioni - Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Scheda C 25

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Fondazioni – Compattazione del terreno

Scheda C 26

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio

Scheda D 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto.	Durante la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio. Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio. Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato. In qualsiasi altro caso occorre pur sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal capocantiere che, con tale firma, attesta il corretto montaggio della struttura.			

Esecuzione: Ponti a sbalzo, montaggio e smontaggio

Scheda D 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Durante la fase di montaggio del ponte delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponte.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione d'allestimento del ponte a sbalzo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In caso di struttura portante di tipo tubolare, occorre predisporre disegni e relazione di calcolo firmati da ingegnere o architetto abilitato.		

Esecuzione: Ferro, lavorazione

Scheda F 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune tenaglie, pinze.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Piegaferri e cesoia.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine. La cesoia deve possedere i dispositivi di protezione degli organi in movimento. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni.	Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare le manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di materiale dall'alto.	Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.	Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.
	Schiacciamento.	Impartire precise istruzioni operative.	Nella fase di lavoro allontanare le mani.

Esecuzione: Strutture verticali - Casserature in legno

Scheda G 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli ortogonali.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto. Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Strutture verticali - Posa del ferro lavorato

Scheda G 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.

Smerigliatrice, flessibile portatile,	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Nelle lavorazioni all'interno di scavi in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.		

Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento

Scheda G 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, si devono applicare i parapetti.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.

	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute di persone dall'alto.	Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo, organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in elevato.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità degli stessi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle lavorazioni all'interno di scavi in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Strutture verticali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda G 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche). Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione

	Rumore.	individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano correttamente allestiti ed utilizzati. Quando il piano di lavoro presenta un dislivello superiore a m 2 applicare regolamentari parapetti.	La salita e la discesa dal piano di lavoro avvenga tramite regolamentare scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in postazione elevata. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia per i piani di calpestio, sia per i parapetti.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità dei casseri o mettersi fra i ferri d'armatura, ma devono usare le strutture predisposte (scale semplici vincolate, scale doppie, ponti su cavalletti, ponteggi).
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle lavorazioni all'interno di scavi in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Strutture verticali - Disarmi e pulizie

Scheda G 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
	Contatti gli con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
Puliscipannelli.	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti. Ponteggi.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Casserature in legno

Scheda H 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale.
	Olii minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Posa del ferro lavorato

Scheda H 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.

Smerigliatrice, flessibile portatile,	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento

Scheda H 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatto con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute di	Affinché gli addetti possano	Per indirizzare il getto del calcestruzzo,

	persone dall'alto.	agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo, allestire sicuri ed idonei posti di lavoro.	gli addetti devono utilizzare le strutture provvisionali allestite allo scopo.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda H 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione

	Rumore.	individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.		

Esecuzione: Strutture orizzontali - Disarmi e pulizie

Scheda H 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
	Contatti gli con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
Puliscipannelli.	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti. Ponteggi.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.		

Esecuzione: Coperture - Casserature in legno per falde

Scheda I 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune : martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna e montarli sui ponteggi esterni.

Ponteggi.		Verificare il corretto allestimento dei ponteggi esterni sia come piani di calpestio, sia come parapetti. Questi devono superare di almeno m 1,20 il piano di gronda ed i parapetti devono essere pieni o con correnti ravvicinati per trattenere in caso di scivolamenti dalla falda inclinata.	Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Trapano elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	Gli elementi in fase di montaggio devono essere opportunamente trattenuti da puntelli o vincoli provvisori.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale.
	Disarmanti, oli minerali e derivati.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherina) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Predisporre andatoie vincolate e dotate di listelli trasversali per gli spostamenti sulle falde inclinate e, se necessario in relazione alle pendenze, fornire le cinture di sicurezza.		

Esecuzione : Coperture - Posa del ferro lavorato

Scheda I 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponte su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare la regolarità del ponteggio esterno con particolare riguardo ai parapetti che, in presenza di falde inclinate, devono essere pieni o con correnti ravvicinati.	Per collocare l'armatura metallica avvalersi delle strutture allestite allo scopo ed operare sempre all'interno delle stesse.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta del materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative	Usare idonei dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.

		informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	
Smerigliatrice, flessibile portatile,	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o visiera) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta a livello.	Allestire i percorsi ed i depositi di materiale in modo tale da evitare interferenze. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni.	Lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	1. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento Predisporre andatoie vincolate e dotate di listelli trasversali per gli spostamenti sulle falde inclinate e, se necessario riguardo alle pendenze, fornire le cinture di sicurezza.		

Esecuzione: Coperture - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento

Scheda I 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico del calcestruzzo deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta del materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Controllare l'efficienza dei limitatori di carico massimo e di fine corsa.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Caduta di persone dall'alto.	Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo, allestire sicuri ed idonei posti di lavoro in elevato. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno a montanti.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti devono permanere all'interno delle opere protettive allestite allo scopo..
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.		

Esecuzione: Coperture - Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Scheda I 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.
	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione

	Rumore.	individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
		Allestire sicuri ed idonei posti di lavoro e verificare la regolarità del ponteggio esterno a montanti. All'occorrenza fornire i dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza).	Per indirizzare il getto del calcestruzzo permanere all'interno delle strutture provvisionali allestite allo scopo. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolamentare parapetto. Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.		

Esecuzione: Coperture – Posa di tegole, colmi e comignoli

Scheda I 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, sega, accetta.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Clipper. Trapano elettrico. Flessibile.	Contatto con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente Verificare che la clipper sia dotata di tutte le protezioni sugli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso delle macchine. Le zone di lavoro devono essere mantenute in ordine e libere dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la clipper all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere riportata la portata massima Fornire idonee ceste per il sollevamento delle tegole.	Le operazioni di sollevamento devono esser fatte tenendo presente anche l'azione del vento. Le tegole devono essere sollevate sino alla copertura con idonee ceste. E' vietato l'uso della forca per il sollevamento dei pacchi di tegole o di altro materiale. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico .
	Elettrico.	Dovendo operare con la presenza di	Collegare la macchina all'impianto

		linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre dovrà essere istruito per mantenere il braccio sempre a distanza di sicurezza.	elettrico di cantiere, in assenza di tensione Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Cadute di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti); in particolare il parapetto all'altezza della copertura deve essere rinforzato con più correnti per aumentare la superficie d'arresto. Ove non sia possibile predisporre parapetti regolamentari, distribuire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e relative informazioni sull'uso.	Mantenere efficienti le opere provvisionali impiegati, controllando nel tempo lo stato di conservazione. Nei casi particolari in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive, gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.
	Scivolamento..	In funzione della pendenza delle falde, se necessario, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cintura di sicurezza).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Distribuire il proprio peso usando anche strutture provvisionali.

Esecuzione: Murature in mattoni pieni

Scheda J 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.		

Esecuzione: Murature in blocchi forati

Scheda J 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.		

Esecuzione: Divisori interni in laterizio

Scheda J 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.		

Esecuzione: Malte confezionate a mano

Scheda L 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, badile, carriola, secchio.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Ubicare la zona di lavoro in luogo sicuro, lontano da possibili cadute di materiale dall'alto.		

Esecuzione: Malte confezionate con betoniera a bicchiere elettrica

Scheda L 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto, occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco. L'eventuale presenza della fossa antistante per il carico dell'impasto deve essere adeguatamente protetta con un parapetto o segnalata con nastro opportunamente arretrato.		

Esecuzione: Intonaci esterni eseguiti a mano

Scheda M 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati. Ponteggi.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. E' vietato, inoltre, allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a mano

Scheda M 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a macchina

Scheda M 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Intonacatrice.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.		

Esecuzione: Tinteggiature esterne eseguite a rullo

Scheda M 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponti su cavalletti. Impalcati. Ponteggi.	Cadute di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza. Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.		

Esecuzione: Controsoffittature

Scheda N 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, scarpe, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio, prestare attenzione alla posizione delle mani.
Scale a mano doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano della scala doppia
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere allestito secondo le indicazioni fornite dal costruttore e da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Chiodatrice.	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della cavità in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con informazioni all'uso.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale Far allontanare i lavoratori non addetti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Urto contro i materiali.	Stabilire apposite modalità per la movimentazione degli elementi lunghi. Per il trasporto manuale dei pannelli mantenere sgombre le zone di transito.	Movimentare gli elementi lunghi con molta cautela seguendo le istruzioni impartite.

Esecuzione: Pavimenti – Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo			
Cantiere:			Scheda O 01
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni sugli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali			
Cantiere:			Scheda O 02
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Tagliapiastrelle elettrica. Betoniera o impastatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina deve essere dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

Esecuzione: Rivestimenti esterni in clinker, cotto, grès e simili applicati con adesivi speciali			
Cantiere:			Scheda O 05
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Tagliapiastrelle elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti.
Ponteggi. Trabattelli. Impalcati su ruote.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali. Utilizzando gli impalcati su ruote impartire disposizioni affinché le stesse siano bloccate durante l'uso e gli impalcati non siano spostati con persone sopra.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. Rispettare le disposizioni ricevute. Per salire e scendere dalle impalcature utilizzare le scale a pioli. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso in base alle schede di sicurezza per gli adesivi speciali.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni. Evitare il contatto diretto con i collanti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture - Posa dei falsi telai per i serramenti interni

Scheda P 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso per l'eventuale utilizzo di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contato diretto con il collante.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture - Posa dei falsi telai per i serramenti esterni

Scheda P 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici. Sega circolare a pendolo.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso per l'eventuale utilizzo di collanti.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contato diretto con il collante.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In mancanza del ponteggio esterno, occorre applicare opportuni sbarramenti sulle aperture o fornire agli operatori le cinture di sicurezza indicando i punti ove vincolare la fune di trattenuta.		

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto idraulico, di riscaldamento e di condizionamento			
Cantiere:			Scheda P 05
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura). Provvedere adeguata turnazione degli addetti.	Fare uso dei dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico

Scheda P 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi).
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura ammortizzante, impugnature imbottite). Provvedere a fornire un'adeguata turnazione degli addetti.	Fare uso dei sistemi messi a disposizione.
	Schizzi e allergeni	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	La realizzazione dell'impianto elettrico deve svilupparsi con andamenti verticali ed orizzontali, sono vietate le scanalature diagonali.		

Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.			
Cantiere:			Scheda R 01
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale e trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco.	Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare Idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato.	Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisionali esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.		

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche

Scheda R 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

Esecuzione: Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti			
Cantiere:			Scheda T 01
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza, Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di	Caduta di	Il sollevamento deve essere effettuato	Effettuare un corretto caricamento del

sollevamento.	materiale dall'alto	da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici.	materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e di fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente i limiti consentiti per il tipo di macchina.
Saldatrice ossiacetilenica per il taglio con fiamma.	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi, schermi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale tagliente, pungente, irritante.	Fornire indumenti adeguati (tuta). Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, si deve attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti. Ove si presentasse la necessità di provvedere all'aggottamento d'acqua di falda, si devono installare pompe ad immersione. In tal caso il responsabile deve impartire precise disposizioni operative, in particolare circa il divieto assoluto di movimentare le pompe senza aver prima disinserito le stesse dalla linea elettrica d'alimentazione. In caso d'apparecchiature a scoppio deve essere evidenziato il rischio di contatto con le parti a temperatura elevata, mentre, con alimentazione ad aria, deve essere vietato il distacco della tubazione in pressione effettuando la strozzatura manuale della tubazione stessa.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine

Scheda T 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con pinza idraulica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze della pinza. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
	Investimento di materiali.	Impartire disposizioni per il mantenimento della massima distanza possibile tra la macchina ed il punto di intervento.	Effettuato il taglio ritirare l'attrezzo con la pinza aperta evitando strappi.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. .
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia Segnalare tutta la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti.	Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata.	Non varcare le zone segnalate,
Avvertenze	Per importanti ed estese demolizioni predisporre un apposito programma per la successione dei lavori. Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).		

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di intonaci esterni e di rivestimenti in genere

Scheda T 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i	Tenersi a distanza di sicurezza dai

		mezzi Segnalare la zona interessata all'operazione	mezzi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta del materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato, non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale tagliente, pungente, irritante.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio - Rimozione di copertura con tetto in tegole

Scheda T 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune : martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera da materiali di risulta.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i	Tenersi a distanza di sicurezza dai

		mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio - Rimozione di controsoffitti

Scheda T 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere a applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dal ponteggio facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di	Caduta di	Il sollevamento deve essere effettuato	Effettuare un corretto caricamento del

sollevamento.	materiale dall'alto	da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi l limitatori. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio - Rimozione di davanzali e contorni di porte e finestre			
Cantiere:			Scheda T 06
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune : martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati.	Caduta di	Verificare che gli impalcati siano allestiti	Non sovraccaricare gli impalcati con

	persone dall'alto.	ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle aperture stesse.	materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Utilizzare cestoni metallici.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio - Rimozione di pavimenti e sottofondi

Scheda T 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i	Tenersi a distanza di sicurezza dai

		mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua.

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi			
Cantiere:			Scheda T 09
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.	Seguire tassativamente le istruzioni impartire.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Cannello e	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni	Seguire tassativamente le istruzioni

bombole per fiamma ossiacetilenica.		per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	impartire Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa.
	Esplosione.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'apposito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Radiazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm o inferiore alla luce fra la parete di scavo e di costruzione. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio - Rimozione di intonaci e rivestimenti interni

Scheda T 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere a applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i	Tenersi a distanza di sicurezza dai

		mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre, se necessario, sistemi di sostegno.	Usare gli eventuali sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Fissaggio e consolidamento di lastre o di piastrelle di rivestimento esterno

Scheda T 12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici: trapano, avvitatori.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici,
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Verificare le condizioni degli utensili in uso.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.	Non rimuovere le protezioni.
Ponteggi. impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato e non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
Fissaggi.	Contatto con il materiale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso : relativamente alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni Evitare il contatto diretto con i collanti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Recupero edilizio – Preparazione delle superfici da intonacare

Scheda T 13

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello e punta, spazzola d'acciaio, pennelli, ecc..	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggio. Trabattelli. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dai ponteggi facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati. Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per l'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Per la formazione delle fasce, la rimozione degli elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo spazio e per tempi limitati.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Applicazione di rete elettrosaldata

Scheda T 14

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggio. Trabattelli. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi, i trabattelli, i ponti su cavalletti (o qualsiasi altra struttura atta a lavorare in posizione elevata), siano allestiti ed utilizzati correttamente.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dal ponteggio facendo uso delle scale a mano di collegamento fra i diversi impalcati. Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o montare i ponti su cavalletti sul ponteggio.
	Contatto con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali o schermi) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. I carichi pesanti e/o ingombranti devono essere movimentati con l'intervento di più persone per ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		

AUTOCARRO

Scheda W 01

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	- azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

AUTOGRU

Scheda W 02

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori - verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori
Durante l'uso	- azionare il girofaro - preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre - prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre - possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito - eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale, i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati - durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione - segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio - non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento - mantenere puliti i comandi
Dopo l'uso	- non lasciare nessun carico sospeso - posizionare la macchina ove previsto arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- contatto con linee elettriche aeree - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - rumore - olii minerali e derivati	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Scheda W 06

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni - verificare la pulizia dell'area circostante - verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici - verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra - verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	- afferrare saldamente l'utensile - non abbandonare l'utensile ancora in moto - indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali - lasciare la zona circostante pulita - verificare l'efficienza delle protezioni - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

ESCAVATORE

Scheda W 08

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	- azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio	- calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

BETONIERA A BICCHIERE

Scheda W 10

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione ed agli organi di manovra - verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, ed il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra
Durante l'uso	- non modificare le protezioni - non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento - le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione
Dopo l'uso	- disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione - lasciare la macchina pulita e lubrificata - controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - cesoiamento, stritolamento - allergeni - caduta di materiale dall'alto - polveri, fibre - getti, schizzi - movimentazione manuale dei carichi	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi

POMPA PER IL CALCESTRUZZO

Scheda W 12

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi - verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi - verificare la corretta funzionalità della pulsantiera - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre - controllare che i percorsi in cantiere siano sgombri e sicuri - posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori
Durante l'uso	- azionare il girofaro - non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca - dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- pulire la vasca e la tubazione - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- allergeni - getti, schizzi - scivolamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - olii minerali e derivati - rumore	- guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

PALA MECCANICA

Scheda W 14

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'efficienza delle luci e dei tergicristalli - controllare l'efficienza dei comandi - verificare la regolare funzionalità dell'avvisatore acustico, del segnalatore di retromarcia e del girofaro - controllare la chiusura degli sportelli del vano motore - verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico - verificare che i percorsi e le aree di lavoro siano sgombri e garantiscano stabilità al mezzo
Durante l'uso	- azionare il girofaro - non ammettere a bordo della macchina altre persone - trasportare il carico con la benna abbassata - non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo - mantenere sgombro e pulito il posto di guida - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra ed azionare il freno di stazionamento - pulire gli organi di comando - pulire il mezzo - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- vibrazioni - slittamenti, cadute a livello - rumore - polveri - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

PIEGAFERRI

Scheda W 16

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili - verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra - verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato - verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore - verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto
Durante l'uso	- tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina - fare uso dei dispositivi di protezione individuale - verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio
Dopo l'uso	- disinserire la linea elettrica di alimentazione - verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili - verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina - pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale - segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - urti, colpi, impatti, compressioni - scivolamenti, cadute a livello - slittamento, stritolamento - caduta di materiale dall'alto	- guanti - calzature di sicurezza - casco

SEGA CIRCOLARE

Scheda W 17

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione - verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio - verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro - verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi - verificare la stabilità della macchina - verificare la pulizia dell'area circostante la macchina - verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili - verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio - verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente - per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio - se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali
Dopo l'uso	- lasciare il banco di lavoro libero da materiali - lasciare la zona circostante pulita - verificare l'efficienza delle protezioni - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

TAGLIAPIASTRELLE

Scheda W 18

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili - verificare l'efficienza della lama di protezione al disco - verificare la regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare il corretto funzionamento dell'interruttore - posizionare correttamente il cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia soggetto a calpestio
Durante l'uso	- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali di scarto - controllare il livello dell'acqua nella vaschetta - utilizzare il carrello porta pezzi - segnalare eventuali guasti o funzionamenti anomali
Dopo l'uso	- disinserire la linea elettrica di collegamento - pulire la macchina, la vaschetta e le zone limitrofe - eseguire i lavori di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi:	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - polveri, fibre	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

CLIPPER

Scheda W 20

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- posizionare la macchina in condizioni di sicura stabilità - verificare l'integrità delle parti elettriche visibili - verificare il regolare funzionamento della bobina di sgancio verificare l'efficienza delle protezioni laterali alla lama ed il carter alla cinghia - verificare l'efficienza del carrellino porta pezzi - riempire il contenitore dell'acqua - illuminare a sufficienza l'area di lavoro - non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
Durante l'uso	- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiale di scarto - disinserire l'alimentazione elettrica durante le pause - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - indossare indumenti aderenti al corpo
Dopo l'uso	- disinserire l'alimentazione elettrica - eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia a macchina ferma, elettricamente scollegata e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante - mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali di scarto - segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- punture, tagli, abrasioni, contusioni - elettrici - rumore - polveri, fibre - scivolamenti, cadute a livello	- guanti - calzature di sicurezza - grembiule impermeabile - cuffie o tappi auricolari

CARRELLO ELEVATORE

Scheda W 21

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'assenza di linee elettriche aeree - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
Durante l'uso	- azionare il girofaro - mantenere abbassate le forche durante gli spostamenti - posizionare correttamente il carico sulle forche - effettuare i depositi in modo stabile - mantenere sgombro e pulito il posto di guida - non ammettere a bordo della macchina altre persone - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento - mantenere puliti gli organi di comando - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità - adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
Dopo l'uso	- non abbandonare i carichi in posizione elevata - posizionare la macchina ove previsto, abbassare le forche ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- contatto con linee elettriche aeree - ribaltamento - caduta di materiali dall'alto - olii minerali e derivati - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

Scheda W 23

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'assenza di linee elettriche aeree - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico - controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi - delimitare la zona operativa
Durante l'uso	- azionare il girofaro - non ammettere a bordo della macchina altre persone - chiudere gli sportelli della cabina - estendere gli stabilizzatori, se previsti - mantenere sgombra e pulita la cabina - mantenere stabile il mezzo durante la demolizione - nelle fasi inattive abbassare il braccio lavoratore della macchina - durante le pause di lavoro azionare il dispositivo di blocco dei comandi - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- posizionare la macchina ove previsto, abbassare il braccio a terra, azionare il blocco dei comandi ed il freno di stazionamento - pulire gli organi di comando - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- urti, colpi, impatti, compressioni - vibrazioni - slittamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - rumore - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio	- calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - guanti - casco - indumenti protettivi

CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE

Scheda W 25

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'assenza di linee elettriche aeree - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
Durante l'uso	- azionare il girofaro - mantenere abbassate le forche durante gli spostamenti e non attivare il braccio - posizionare correttamente il carico sulle forche - effettuare i depositi in modo stabile - mantenere sgombro e pulito il posto di guida - non ammettere a bordo della macchina altre persone - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento - mantenere puliti gli organi di comando - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità - adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
Dopo l'uso	- non abbandonare i carichi in posizione elevata - posizionare la macchina ove previsto, abbassare le forche, ritirare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- contatto con linee elettriche aeree - ribaltamento - caduta di materiale dall'alto - olii minerali e derivati - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

IDROPULITRICE

Scheda W 27

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia - controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile - eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico - interdire la zona di lavoro e proteggere i passaggi
Durante l'uso	- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi, poco ventilati, in prossimità di linee o apparecchiature elettriche o di sostanze infiammabili se trattasi di idropulitrice con bruciatore - eseguire il lavoro in condizioni di sicura stabilità - non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua - durante le pause chiudere le alimentazioni - eseguire il rifornimento di carburante delle idropulitrici con bruciatore a macchina spenta e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- disinserire le alimentazioni elettriche ed idrauliche - pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo nel luogo previsto - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- getti, schizzi - vapori - elettrici - incendio (per idropulitrici con bruciatore)	- guanti - stivali di gomma - indumenti protettivi - maschera con filtro

TAGLIASFALTO A DISCO

Scheda W 28

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- delimitare e segnalare l'area di intervento - controllare il funzionamento dei dispositivi di comando - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua - verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco
Durante l'uso	- mantenere costante l'erogazione dell'acqua - non forzare l'operazione di taglio - non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza - non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante - pulire la macchina ed i comandi - eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- rumore - punture, tagli, abrasioni - incendio - investimento	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

TAGLIASFALTO A MARTELLO

Scheda W 29

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- delimitare e segnalare l'area di intervento - controllare il funzionamento dei dispositivi di comando - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare il corretto fissaggio dell'organo lavoratore
Durante l'uso	- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza - non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante - pulire la macchina ed i comandi - eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- rumore - punture, tagli, abrasioni - incendio - investimento	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Scheda W 32

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare - verificare l'efficienza dei comandi - verificare la chiusura del vano motore - verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione
Durante l'uso	- non operare in ambienti chiusi o poco ventilati - durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
- vibrazioni - rumore - gas - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Esecuzione: Impianto elettrico, approvvigionamento del materiale			
Cantiere:			Scheda X 04
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Gru di cantiere. Brache in acciaio e/o in nylon.	Caduta di materiale in fase di scarico dall'autocarro.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. Esporre le norme per gli imbracatori. Verificare le condizioni delle brache.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute. Attenersi alle norme esposte.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo

Esecuzione: Impianto elettrico, sollevamento dei materiali ai piani			
Cantiere:			Scheda X 05
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru di cantiere.	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Cestoni.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata. Fornire opportuni contenitori per i materiali minuti. Verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.	Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento. I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti. Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forca non è ammesso. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Brache d'acciaio e/o nylon.	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonee funi d'imbracatura. Esporre le norme di sicurezza per gli imbracatori. Verificare le condizioni delle brache.	Attenersi alle norme esposte.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Impianto elettrico, lavorazione e posa di tubi in PVC e posa di scatole

Scheda X 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: Seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico, posa di cavi e di conduttori

Scheda X 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico, posa delle apparecchiature

Scheda X 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (mascherina).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto elettrico, allacciamenti

Scheda X 11

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (mascherina).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto di terra

Scheda X 12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza A carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Compressore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano doppie o rialzi appositi.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore. Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1). La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con gli elementi taglienti o pungenti.	Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	(1) Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile.		

Esecuzione: Impianto idro sanitario, scarico ed accatastamento del materiale

Scheda X 13

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro.	Caduta di materiale dall'alto.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Carrello elevatore con motore diesel.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Carrello elevatore con motore elettrico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Scaffalature e rastrelliere.	Caduta di materiali.	Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Contatto con elementi taglienti o pungenti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.

Esecuzione: Impianto idro sanitario, sollevamento dei materiali ai piani			
Cantiere:			Scheda X 14
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru di cantiere.	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Cestoni.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata. Fornire opportuni contenitori per i materiali minuti. Verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.	Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento. I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti. Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forca non è ammesso. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Brache d'acciaio e/o nylon.	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonee funi d'imbracatura. Esporre le norme di sicurezza per gli imbracatori. Verificare le condizioni delle brache.	Attenersi alle norme esposte.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Impianto idro sanitario, posa delle tubazioni

Scheda X 15

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica.	Elettrico.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni non ionizzanti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
Trabattello, ponte	Caduta di	Verificare che i ponti siano	La salita e la discesa dal piano di lavoro

su cavalletti.	persone dall'alto.	regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Lavorazioni da lattoniere per la posa di canali di gronda, pluviali, scossaline e simili

Scheda X 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta del materiale sollevato.	I sollevamenti devono essere eseguiti da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.	Durante le operazioni di sollevamento occorre tener conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i materiali taglienti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti in cuoio, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti con particolare riguardo per lamiere taglienti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.		

Esecuzione: Lavorazioni da fabbro per la posa o adattamento di serramenti, impennate, lucernari e simili

Scheda X 24

Cantiere :

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrotodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Impianto di saldatura ossiacetilenica.	Incendio, esplosione.	Le bombole devono essere contenute e spostate in posizione verticale e legate negli appositi carrelli. Verificare le condizioni delle tubazioni flessibili, dei raccordi e delle valvole contro il ritorno di fiamma.	Mantenere le bombole lontane dalle fonti calore. Utilizzare gli appositi carrelli per contenere e spostare le bombole. Sulle bombole vuote avvitare il cappellotto e collocarle ove appositamente previsto.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e le relative informazioni a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, occhiali o schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali.
	Proiezione di	Fornire i dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione

	schegge.	individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	individuale.
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello..	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano o transitano nella zona. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Lavori in posizione elevata.	Cadute dall'alto.	Predisporre idonee opere protettive in relazione alle lavorazioni da doversi eseguire e revisionare quelle esistenti. Se necessario occorre fornire la cintura di sicurezza indicando i punti d'attacco della fune di trattenuta.	I lavori si devono svolgere facendo uso delle strutture protettive predisposte o indossando la cintura di sicurezza.
	Schiacciamento	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che la struttura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione dei materiali ferrosi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Quando i lavori si svolgono sulle coperture o in presenza d'aperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il fabbro deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.		

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

"DPI"

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

……

Mantova, DICEMBRE 2018

3.5.2 GUANTI

RITERIMENT1 NORMATM APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.P- 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DEL' ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
  - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
  - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
  - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
  - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
  - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
  - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi

- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
  - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

3.5.3 CALZATURE DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati.
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato, in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente at lavoratore

3.5.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIV1 APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- rumore

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELLIATTIMA'LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra, cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza. di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappetti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura, CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali a di alti Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni.messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

3.5 ***Attrezzature di lavoro – Dispositivi di protezione individuale***

3.5.5 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI 0 ISOLANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 320/56
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbic
- gas, vapori
- catrame, furno
- amianto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
  - deficienza di ossigeno nella. miscela inspirata
  - inalazione di aria conteniente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (furni e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
  - <u>maschere antipolvere monouso:</u> per polvere e fibre
  - <u>respiratori semifacciali dotati di filtro:</u> per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
  - <u>respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile:</u> per gas, vapori, polveri
  - <u>apparecchi respiratori a mandata d'aria:</u> per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso dei DPI
- sostituire I filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

3.5.6 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTI1LIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
    - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
    - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
    - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo in attinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche alla retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dell'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

3.5.7 CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA, SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTI1LIZZARE IL DPI

- caduta dall'alto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL' ATTIVITA' LAVORATIVA

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio di prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m, e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze di arresto elevate.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dell'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
3.5 *Attrezzature di lavoro – Dispositivi di protezione individuale*

3.5.8 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZION1 PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI
- calore, fIamme
  investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

CARATTERISTICHE DELL' INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA
- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
  - grembiuli e gambali per asfaltisti
  - tute speciali per veniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali.
  - copricapi a protezione dei raggi solari
  - indumenti da lavoro, ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o.che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera.
  - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

COMUNE DI MANTOVA

PROVINCIA DI MANTOVA REGIONE LOMBARDIA

"FASCICOLO"

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (TESTO UNICO IN MATERIA DI SICUREZZA)

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI E ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO "BELFIORE"

Via Tione, 2 – 46100 – Mantova (MN)

Il coordinatore per la progettazione
Ing. Marco Bernabeni

.....

Dott. Ing. MARCO BERNABENI SEZIONE A N. 1115 ORDINE INGEGNERI PROV. MANTOVA

Mantova, DICEMBRE 2018

I N D I C E

PREMESSA .....pag. 3

PARTE A - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA ..... » 4

PARTE B - EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE DELL'OPERA ..... » 10

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

PREMESSA

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

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

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

Il Fascicolo, sotto forma di schede di controllo, comprende due parti:

PARTE A - Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera

PARTE B - Equipaggiamenti in dotazione dell'opera

Nella compilazione del Fascicolo, in base alle informazioni fornite dal Committente e/o proposte dal Responsabile dei lavori, sono state tenute presenti le caratteristiche e gli accessori tecnici dell'opera e del suo ambiente circostante, relativi:

- *al sito e al terreno*
- *alla struttura*
- *agli elementi finitura al suolo*
- *agli elementi di arredo*
- *alle attrezzature tecniche.*

Inoltre, considerando che il progettista è quello che meglio conosce le caratteristiche dell'opera, sono stati individuati, nella fase di progettazione, i provvedimenti di salvaguardia delle attrezzature e degli elementi ausiliari.

Tuttavia, di pari passo con lo sviluppo del progetto, il Fascicolo è stato arricchito e adattato all'opera definendo di volta in volta il «controllo» da attuare; nella fase di esecuzione dell'opera stessa, dovrà essere adeguato in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

DESCRIZIONE

Oggetto dell'intervento:

L'oggetto dell'appalto pubblico riguarda alcune opere di completamento della messa in sicurezza dei soffitti e l'adeguamento sismico del lotto 3B della sede del liceo scientifico "Belfiore", posta in via Tione, 2 a Mantova (MN); intervento che prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione di n° 1 fondazione in C.A. posta a sostegno del nuovo setto interno (fondazione eseguita con micropali integrativi);
- realizzazione di n° 1 setto in c.a. interno;
- realizzazione di n° 4 setti di rinforzo in c.a. perimetrali;
- realizzazione di controvento metallico posto in corrispondenza delle finestre del piano interrato;
- Fissaggi / collegamento del 1° solaio del lotto 2 e il lotto 3B mediante la posa di idonee piastre metalliche poste nell'interrato;
- formazione di giunto strutturale tra il lotto 2 e il lotto 3B, in corrispondenza del 2° solaio;
- Rinforzo delle pareti perimetrali di tamponamento a doppio paramento mediante il fissaggio con barre (intervento di antiribaltamento);
- posa del controsoffitto strutturale per l'antisfondellamento delle pignatte, eseguita nel lotto 2 (durante la sospensione delle attività scolastiche) e nel lotto 3B;
- eventuale spostamento/modifiche delle linee impiantistiche interferenti con le opere;
- finiture connesse e tinteggiatura finale interna ed esterna.

Dette operazioni verranno suddivise in macro FASI come nel seguito descritte:

FASE 1 – Allestimento del cantiere

Le attività di cantiere inizieranno con la delimitazione dell'area circostante il plesso scolastico, oggi facilmente fruibile da parte di terzi, e l'allestimento dell'area di lavoro in corrispondenza dell'ingresso carraio su viale Isonzo e la disattivazione degli impianti esistenti. Prima di procedere con i lavori si renderà inoltre necessario lo smontaggio della struttura metallica di arredo posta nel prospetto nord e allestimento dei ponteggi e dei parapetti di protezione al fine di consentire l'esecuzione in sicurezza degli interventi in copertura.

FASE 2 – Nuove strutture in c.a. di consolidamento e nuovo controvento metallico interno

La fase inizierà con le demolizioni controllate delle murature e pavimenti in prossimità ai nuovi setti in c.a. di rinforzo e gli scavi a sezione obbligata, da eseguirsi all'interno del piano interrato, per il raggiungimento delle fondazioni esistenti. Raggiunta la quota d'imposta delle fondazioni si realizzeranno n°6 micropali di fondazione di lunghezza - L=17m, seguita dalla posa delle barre d'armatura, l'inghisaggio dei connettori alle strutture esistenti ed il getto di calcestruzzo SCC di consolidamento della nuova fondazione e dei nuovi setti.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Terminata la fase di getto si procederà con il rinterro degli scavi e la ricostruzione delle porzioni di pavimento e muratura precedentemente demoliti. La fase terminerà con la posa del controvento metallico nel piano interrato, assemblato in opera mediante giunti bullonati, posto in corrispondenza dei pilastri centrali "tozzi"

FASE 3 – Formazione del giunto strutturale.

Il cantiere continuerà con l'esecuzione del giunto strutturale tra i lotti 2 e 3B; in questa fase si renderà necessario operare in copertura previo lo spostamento delle linee impiantistiche, la rimozione del manto di copertura e la demolizione in breccia dei n°2 pilastri perimetrali esistenti in c.a., (prima dell'esecuzione delle demolizioni sarà realizzato un idoneo puntellamento delle strutture orizzontali). Seguirà la posa di opportuna struttura metallica di sostegno del 2° solaio di copertura del lotto 3B e il fissaggio del 1° solaio al piano interrato, il taglio delle strutture esistenti per l'esecuzione del giunto strutturale e la posa di opportuni profili di dilatazione.

Il cantiere terminerà con la ripresa di tutte le finiture precedentemente demolite (pavimenti, copertura, tramezzature, intonaci, tinteggiature, scossaline ecc.) ed il ripristino/modifica degli impianti esistenti.

FASE 4 – Formazione di controsoffittatura per l'antisfondellamento delle pignatte

L'attività in questione inizierà con la predisposizione delle opportune protezioni delle pareti e pavimenti e la successiva formazione del nuovo controsoffitto per l'antisfondellamento delle pignatte del secondo solaio dei lotti 2 e 3B. La posa del controsoffitto del lotto 2 e la successiva tinteggiatura saranno da effettuare durante la sospensione delle attività didattiche. Terminate le opere nel lotto 2, si procederà con la delimitazione e/o la chiusura del passaggio con il lotto 3B al personale non addetto ai lavori.

FASE 5 – Rinforzo dei tamponamenti di facciata a doppio paramento (Intervento di antiribaltamento)

In questa fase si procederà al rinforzo di tutte le pareti di tamponamento mediante il fissaggio di barre elicoidali a secco per il collegamento del doppio paramento murario e per l'ancoraggio dello stesso alla struttura in c.a. esistente. Tale intervento richiede il solo utilizzo di trabattelli. Al termine dell'attività si procederà con la stuccatura dei fori e la ripresa delle zone danneggiate durante i lavori.

FASE 6 – chiusura dei lavori

Il cantiere terminerà con la rasatura di tutte le pareti, la formazione della nuova pavimentazione in grès interna, la posa dei tubi pluviali e scossaline precedentemente rimossi, la tinteggiatura interna ed esterna dell'immobile, lo smontaggio dei ponteggi e la ricostruzione dei marciapiedi demoliti. Seguirà la pulizia dei luoghi, lo smobilizzo dell'area di cantiere ed il ripristino del verde circostante danneggiato.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

PARTE A - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA
(Pericoli e provvedimenti)

In questa parte del Fascicolo sono stati specificati sia i pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi, sia i dispositivi e/o provvedimenti programmati per prevenire tali rischi. In particolare sono state tenute presenti le disposizioni da attuare in occasione di futuri lavori, sia di manutenzione e riparazione, sia di trasformazione della struttura, che comportano rischi riferiti ai lavoratori, all'utilizzazione dei materiali, delle attrezzature e dei prodotti da usare e all'ambiente.

Sono state predisposte due schede di controllo:

A1. per i lavori di revisione

A2. per i lavori di sistemazione e di riparazione.

In entrambe le schede le colonne 2, 3, 4, 6, 7 e 8 conservano lo stesso titolo e sono compilate nella fase di pianificazione, mentre la colonna 5, anch'essa uguale nelle due schede, è da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata.

Le suddette schede differiscono, invece, nella colonna 1:

- la A1. riporta l'elenco dei vari compartimenti dell'opera in cui i «lavori di revisione» devono essere eseguiti;
- la A2. «lavori di sistemazione e di riparazione» riporta l'elenco di tutti i corpi di mestiere, ossia le attività da svolgere, che possono interessare in tale campo i singoli compartimenti.

Nelle colonne 2 e 3 indicate, nella fase di pianificazione, gli eventuali lavori di manutenzione ritenuti indispensabili e nella colonna 4 la cadenza di detti lavori.

L'attenzione dovrà essere concentrata sulla colonna 6 che riporta i rischi connessi con tali lavori di manutenzione.

Naturalmente, nel caso in cui i rischi in esame risultino perfettamente individuati, si procederà, sempre nella fase di pianificazione e d'intesa con il progettista e il committente, alla definizione delle soluzioni da adottare per neutralizzare i rischi stessi.

A seconda del tipo di opera questa operazione riguarderà:

- ciascun impianto previsto sul terreno del committente;
- le vie di circolazione;
- le strutture poste in opera o parti delle medesime.

Ed appunto nella colonna 7 che sono riportate le misure atte a neutralizzare i rischi nonché la natura degli equipaggiamenti di sicurezza che verranno incorporati nell'edificio o diventeranno di proprietà del committente.

Le voci principali di questi equipaggiamenti di sicurezza, la cui scelta è stata effettuata nella fase di progettazione, comprendono:

- tutte le attrezzature, non incorporate all'edificio, di proprietà attuale o potenziale del committente, facenti parte di un insieme di interventi da adottare per determinati lavori connessi con l'acquisizione di ponteggi, montacarichi, strutture protettive di volte e vetrate;
- gli elementi incorporati quali ballatoi, pannelli per tetti piani o ancoraggi per ponteggi;
- una gamma di prodotti, quali ad esempio i montacarichi e le passerelle che non sono stati installati o acquistati dal committente ma che, hanno lo scopo di offrire allo stesso committente o alla ditta incaricata dei lavori la responsabilità di una scelta adeguata.

Infine, nella colonna 5, da completare all'atto della consegna dell'opera, si indicano le ditte incaricate dell'esecuzione dei lavori e, ove si trattasse dello stesso committente, nella colonna va anche specificato il nominativo del responsabile dei lavori.

SCHEDA A.1

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

1	2 3	4	5	6	7	8	9
Per il compartimento (luogo)	Indispensabile si no	Cadenza	Ditta incaricata (*)	Rischio potenziale principale	Attrezzature di sicurezza in esercizio (presenti)	Dispositivi ausiliari in locazione (indispensabili)	Osservaz.
1. **Negli spazi esterni**							
a. gas	Si	12 mesi	*	----	----	D.P.I.	
b. acqua potabile	Si	12 mesi	*	----	----	D.P.I.	
c. fognature	Si	12 mesi	*	biologico	----	D.P.I.	
d. elettricità	Si	12 mesi	*	elettrocuzione	----	D.P.I.	

(*) da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata

SCHEDA A.1

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

1	2 3	4	5	6	7	8	9
Per il compartimento (luogo)	Indispensabile si no	Cadenza	Ditta incaricata (*)	Rischio potenziale principale	Attrezzature di sicurezza in esercizio (presenti)	Dispositivi ausiliari in locazione (indispansabili)	Osservaz.
2. **Nell'edificio**							
a. verifica di singoli elementi ad esempio: cedimenti, protezione anticorrosiva	Si	a vista	*	----	----	D.P.I.	
b. tetti inclinati	Si	a vista	*	----	----	D.P.I.	
c. facciate	Si	a vista	*	----	----	D.P.I.	
d. locali chiusi che a causa dello spazio ristretto o della presenza di rischi dovuti a materiale pericoloso, corrente elettrica o gas (es. locale contatori)	-	-	*	----	----	D.P.I.	
e. attrezzature direttamente collegate con l'edificio, ad es.: pali per antenne, colonne montanti sporgenti del tetto, impianti parafulmine	Si	12 mesi	*	Caduta dall'alto	----	D.P.I.	
f. camini	Si	12 mesi	*	Caduta dall'alto	----	D.P.I.	
g. dispositivi di sicurezza incorporati all'edificio per futuri lavori ad es.: ballatoi, incastellature di sostegno, ancoraggi per ponteggi.	Si	12 mesi	*	Caduta dall'alto	----	D.P.I.	
h. dispositivi di sicurezza non incorporati all'edificio per futuri lavori ad es.: montacarichi, parapetti provvisori, passerelle.	-	-	*	----	----	----	

(*) da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

Manutenzione dell'opera

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI ED ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE

(**Lavori di sistemazione e riparazione**)

1	2 3	4	5	6	7	8	9
Compartimento dell'opera con indicazione dei corpi di mestiere interessati (attività)	Indispensabile si no	Cadenza (°)	Ditta incaricata (*)	Rischio potenziale principale	Dispositivi di sicurezza in esercizio (presenti)	Attrezzature ausiliarie in locazione (indispensabili)	Osservaz.
1. **Nel cortile interno**							
a. fognature	Si	(°)	*	sotterramento biologico	nastro segnalatore	Segnaletica, DPI	
b. gas	Si	(°)	*	asfissia incendio	nastro segnalatore	Segnaletica, DPI	
c. acqua	Si	(°)	*	allagamento	nastro segnalatore	Segnaletica, DPI	
d. elettricità	Si	(°)	*	elettrocuzione	nastro segnalatore	Segnaletica, DPI	

(*) da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata (Continua a pag.8)

(°) lavoro di riparazione da eseguirsi quando se ne riscontra la necessità

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

SCHEDA A.2

(Continua da pag.7)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Compartimento dell'opera con indicazione dei corpi di mestiere interessati (attività)	Indispensabile si	no	Cadenza (°)	Ditta incaricata (*)	Rischio potenziale principale	Dispositivi di sicurezza in esercizio (presenti)	Attrezzature ausiliarie in locazione (indispensabili)	Osservaz.
2. **Nell'edificio od in parti del medesimo**								
a. camini: - pulizia dei camini - lavori da lattoniera	si		(°)	*	Cadute dall'alto	----	D.P.I.	
b. finestre: - pulizia - pulizia vetri - lavori da lattoniera	si		(°)	*	Cadute dall'alto	----	Trabattelli, corde, cinture	
c. facciate: - pulizia - pulizia vetri	si		(°)	*	Cadute dall'alto	----	Trabattelli, corde, cinture	
d. tetti a bassa pendenza: - impermeabilizzazione - lavori da lattoniera - impianti elettrici	si		(°)	*	Cadute dall'alto	----	D.P.I.	

(Continua a pag.9)

(*) da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata

(°) lavoro di riparazione da eseguirsi quando se ne riscontra la necessità

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

SCHEDA A.2

(Continua da pag.8)

1	2 3	4	5	6	7	8	9
Compartimento dell'opera con indicazione dei corpi di mestiere interessati (attività)	Indispensabile si no	Cadenza (°)	Ditta incaricata (*)	Rischio potenziale principale	Dispositivi di sicurezza in esercizio (presenti)	Attrezzature ausiliarie in locazione (indispensabili)	Osservaz.
e. Perimetro di gronda delle coperture: - Pulizia	si	(°)	*	Cadute dall'alto	----	D.P.I.	
f. locali chiusi che a causa dello spazio ristretto o della presenza di rischi dovuti a materiali pericolosi, corrente elettrica o gas (es. locale contatori): - pulizia - lavori di adeguamento	--	(°)	*	-----	----	-----	
g. impianto elevatore.	--	mai	*	-----	----	-----	

(*) da compilarsi all'atto della consegna dell'opera realizzata

(°) lavoro di riparazione da eseguirsi quando se ne riscontra la necessità

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

PARTE B - EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE DELL'OPERA

In questa parte del Fascicolo sono stati specificati in un'unica scheda B i dati relativi ai documenti in dotazione dell'opera.

Nella colonna 1 la documentazione richiamata, secondo una classificazione prefissata anche se non esaustiva come nelle altre schede, è riferita:
- alle attrezzature e impianti in esercizio sul terreno del committente;
- alle vie di circolazione;
- le strutture poste in opera o parti di esse.

Nelle colonne 2 e 3 sono stati specificati, voce per voce, i documenti disponibili o non disponibili. Se si tratta di documenti disponibili è stato precisato nella colonna 4 il N. del progetto o di repertorio e nella colonna 5 la località in cui si possono ritrovare le documentazioni.

In caso di trasformazione delle attrezzature o degli impianti dovranno essere citate le documentazioni nella colonna 4, il luogo di conservazione nella colonna 5 e la data delle modifiche nella colonna 6.
Invece, per i documenti non disponibili perché l'opera non è stata corredata di tali dispositivi, è stato indicato «mancante» nella colonna 6, mentre per i dispositivi disponibili, ma per i quali mancano le corrispettive documentazioni, stata precisata nella colonna 6 la voce «non disponibile».

Tutte le colonne, tranne la 6, sono state compilate nelle fasi di progettazione e di esecuzione; la colonna 6 è riservata come già detto ad alcune «annotazioni» (mancante, non disponibile) nonché alla registrazione delle modifiche (data, eventuali osservazioni) apportate nel corso della fase di esecuzione e della durata di vita dell'opera.

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

SCHEDA B

Dati relativi agli equipaggiamenti (documenti) in dotazione all'opera

PROGETTO DI COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI ED ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE

Documentazione per	Disponibili si	no	N. del progetto e/o di repertorio	Posa (luogo conservaz. documenti)	Osservazioni (mancante, non disponibile, data modifica)
1	2	3	4	5	6
1. Attrezzature e impianti in esercizio (schemi delle dotazioni) a- Gas b- Acqua potabile c- Fognature d- Elettricità e- Telecomunicazioni f- Impianti di riscaldamento	PROGETTO ARCHITETTONICO presso: Ing. MARCO BERNABENI Via Solferino e San Martino, 21 46100 - Mantova				
2. Vie di circolazione ad es. a- Cortile b- Marciapiedi					

(Continua a pag.12)

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

SCHEDA B

(Continua da pag.11)

Documentazione per	Disponibili si	no	N. del progetto e/o di repertorio	Posa (luogo conservaz. documenti)	Osservazioni (mancante, non disponibile, data modifica)
1	2	3	4	5	6
3. Edificio o parti dell'edificio a- Struttura portante: calcolo statico, progetti esecutivi b- Descrittivi (materiali impiegati) c- Schemi facciate e copertura d- Ricoprimento e impermeabilizzazione sottotetto e- Protezione anticorrosione f- Impianti di ventilazione g- Impianti di riscaldamento e di acqua potabile h- Impianti del gas all'interno dell'edificio i- Impianti idrici all'interno dell'edificio j- Impianti fognari all'interno dell'edificio k- Antenne incorporate all'edificio l- Impianto parafulmine m- Impianto telefonico n- Impianti antincendio o- Schema delle uscite di emergenza e di salvataggio nell'edificio p- Impianti ascensori	PROGETTO STRUTTURALE presso: Ing. MARCO BERNABENI Via Solferino e San Martino, 21 46100 - Mantova				

Dott. Ing. Marco Bernabeni – 46100 Mantova – Via Solferino e San Martino, 21 – Tel 0376/366832
e-MAIL marcobernabeni@libero.it – C.Fisc. BRNMRC75R10E897K - P.IVA 02000050209

ALLEGATO XVI del D. Lgs 81/08

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

1. Introduzione

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

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

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

2. Contenuti

Il fascicolo comprende tre capitoli:

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

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

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

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

a) accessi ai luoghi di lavoro,

b) sicurezza dei luoghi di lavoro;

c) impianti di alimentazione e movimentazione e di scarico;

d) approvvigionamento e movimentazione materiali;

e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;

f) igiene sul lavoro;

g) interferenze e protezione dei terzi.

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

a) Utilizzare le stesse in completa sicurezza;

b) Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

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

SCHEDA I – Descrizione sintetica dell'opera ed individuazionedei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera
<u>Oggetto dell'intervento:</u> L'oggetto dell'appalto pubblico riguarda alcune opere di completamento della messa in sicurezza dei soffitti e l'adeguamento sismico del lotto 3B della sede del liceo scientifico "Belfiore", posta in via Tione, 2 a Mantova (MN); intervento che prevede la realizzazione delle seguenti opere: - realizzazione di n° 1 fondazione in C.A. posta a sostegno del nuovo setto interno (fondazione eseguita con micropali integrativi); - realizzazione di n° 1 setto in c.a. interno; - realizzazione di n° 4 setti di rinforzo in c.a. perimetrali; - realizzazione di controvento metallico posto in corrispondenza delle finestre del piano interrato; - Fissaggi / collegamento del 1° solaio del lotto 2 e il lotto 3B mediante la posa di idonee piastre metalliche poste nell'interrato; - formazione di giunto strutturale tra il lotto 2 e il lotto 3B, in corrispondenza del 2° solaio; - Rinforzo delle pareti perimetrali di tamponamento a doppio paramento mediante il fissaggio con barre (intervento di antiribaltamento); - posa del controsoffitto strutturale per l'antisfondellamento delle pignatte, eseguita nel lotto 2 (durante la sospensione delle attività scolastiche) e nel lotto 3B; - eventuale spostamento/modifiche delle linee impiantistiche interferenti con le opere; - finiture connesse e tinteggiatura finale interna ed esterna.

Dette operazioni verranno suddivise in macro FASI come nel seguito descritte:

FASE 1 – Allestimento del cantiere

Le attività di cantiere inizieranno con la delimitazione dell'area circostante il plesso scolastico, oggi facilmente fruibile da parte di terzi, e l'allestimento dell'area di lavoro in corrispondenza dell'ingresso carraio su viale Isonzo e la disattivazione degli impianti esistenti. Prima di procedere con i lavori si renderà inoltre necessario lo smontaggio della struttura metallica di arredo posta nel prospetto nord e allestimento dei ponteggi e dei parapetti di protezione al fine di consentire l'esecuzione in sicurezza degli interventi in copertura.

FASE 2 – Nuove strutture in c.a. di consolidamento e nuovo controvento metallico interno

La fase inizierà con le demolizioni controllate delle murature e pavimenti in prossimità ai nuovi setti in c.a. di rinforzo e gli scavi a sezione obbligata, da eseguirsi all'interno del piano interrato, per il raggiungimento delle fondazioni esistenti. Raggiunta la quota d'imposta delle fondazioni si realizzeranno n°6 micropali di fondazione di lunghezza - L=17m, seguita dalla posa delle barre d'armatura, l'inghisaggio dei connettori alle strutture esistenti ed il getto di calcestruzzo SCC di consolidamento della nuova fondazione e dei nuovi setti. Terminata la fase di getto si procederà con il rinterro degli scavi e la ricostruzione delle porzioni di pavimento e muratura precedentemente demoliti. La fase terminerà con la posa del controvento metallico nel piano interrato, assemblato in opera mediante giunti bullonati, posto in corrispondenza dei pilastri centrali "tozzi"

FASE 3 – Formazione del giunto strutturale.

Il cantiere continuerà con l'esecuzione del giunto strutturale tra i lotti 2 e 3B; in questa fase si renderà necessario operare in copertura previo lo spostamento delle linee impiantistiche, la rimozione del manto di copertura e la demolizione in breccia dei n°2 pilastri perimetrali esistenti in c.a., (prima dell'esecuzione delle demolizioni sarà realizzato un idoneo puntellamento delle strutture orizzontali). Seguirà la posa di opportuna struttura metallica di sostegno del 2° solaio di copertura del lotto 3B e il fissaggio del 1° solaio al piano interrato, il taglio delle strutture esistenti per l'esecuzione del giunto strutturale e la posa di opportuni profili di dilatazione.

Il cantiere terminerà con la ripresa di tutte le finiture precedentemente demolite (pavimenti, copertura, tramezzature, intonaci, tinteggiature, scossaline ecc.) ed il ripristino/modifica degli impianti esistenti.

FASE 4 – Formazione di controsoffittatura per l'antisfondellamento delle pignatte

L'attività in questione inizierà con la predisposizione delle opportune protezioni delle pareti e pavimenti e la successiva formazione del nuovo controsoffitto per l'antisfondellamento delle pignatte del secondo solaio dei lotti 2 e 3B. La posa del controsoffitto del lotto 2 e la successiva tinteggiatura saranno da effettuare durante la sospensione delle attività didattiche. Terminate le opere nel lotto 2, si procederà con la delimitazione e/o la chiusura del passaggio con il lotto 3B al personale non addetto ai lavori.

FASE 5 – Rinforzo dei tamponamenti di facciata a doppio paramento (Intervento di antiribaltamento)

In questa fase si procederà al rinforzo di tutte le pareti di tamponamento mediante il fissaggio di barre elicoidali a secco per il collegamento del doppio paramento murario e per l'ancoraggio dello stesso alla struttura in c.a.

esistente. Tale intervento richiede il solo utilizzo di trabattelli. Al termine dell'attività si procederà con la stuccatura dei fori e la ripresa delle zone danneggiate durante i lavori.

FASE 6 – chiusura dei lavori

Il cantiere terminerà con la rasatura di tutte le pareti, la formazione della nuova pavimentazione in grès interna, la posa dei tubi pluviali e scossaline precedentemente rimossi, la tinteggiatura interna ed esterna dell'immobile, lo smontaggio dei ponteggi e la ricostruzione dei marciapiedi demoliti. Seguirà la pulizia dei luoghi, lo smobilizzo dell'area di cantiere ed il ripristino del verde circostante danneggiato.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	**Da definire**	Fine lavori	**Da definire**

Indirizzo del cantiere

Via	**Via Tione, 2**			
Località - **Mantova**		Città – **Mantova**	Provincia	**MN**

Soggetti interessati

Committenti	**Provincia di Mantova**	
Indirizzo	**Via Principe Amedeo, 32 – 46100 - Mantova**	Tel. 0376 204.741 - 742 - 743
Responsabile dei lavori	**RUP da definire**	
Indirizzo		Tel.
Progettista architettonico	**Ing. Bernabeni Marco**	
indirizzo	**Via Solferino e San Martino, 21 – Mantova (MN)**	Tel. **0376 366832**
Progettista strutturista	**Ing. Bernabeni Marco**	
Indirizzo	**Via Solferino e San Martino, 21 – Mantova (MN)**	Tel. **0376 366832**
Progettista impianti elettrici	**Non designato**	
Indirizzo		
Altro progettista impianti	**Non designato**	

idro - termo - sanitari - aeraulici - condizionamento		
Indirizzo		Tel.
Coordinatore per la progettazione	**Ing. Bernabeni Marco**	
Indirizzo	**Via Solferino e San Martino, 21 – Mantova (MN)**	Tel. **0376 366832**
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori		
Indirizzo		Tel.
Impresa appaltatrice		
Legale rappresentante		
Indirizzo		Tel.
Lavori appaltati		

SCHEDA II – 1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.

Tipologia dei lavori	Codice scheda	**Scheda II - 1.1**
Lavori di manutenzione negli spazi interni		

Tipo di intervento	Rischi individuati
. **Lavori di manutenzione linea energia elettrica**	. **elettrocuzione**

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	

Tipologia dei lavori	Codice scheda	**Scheda II - 1.2**
Lavori di manutenzione all'esterno dell'edificio		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Verifica dei singoli elementi ad esempio: cedimenti, protezione anticorrosiva		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione		

attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Tipologia dei lavori		Codice scheda	**Scheda II - 1.3**
Lavori di manutenzione all'esterno dell'edificio			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Tetti inclinati		**Caduta dall'alto**	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera edel luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accesso ai luoghi di lavoro	**D.P.I. 3° categoria**		
Sicurezza dei luoghi di lavoro			
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e			

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Tipologia dei lavori	Codice scheda	**Scheda II - 1.4**
Lavori di manutenzione all'esterno dell'edificio		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Facciate	**Caduta dall'alto per l'installazione di eventuali ponteggi.**	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera edel luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Tipologia dei lavori	Codice scheda	**Scheda II - 1.8**
Lavori di manutenzione all'interno dell'edificio		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Dispositivi di sicurezza non incorporati all'edifido per futuri lavori ad es: ballatoi, incastellature di sostegno, ancoraggi per ponteggi	**Caduta dall'alto**	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera edel luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Tipologia dei lavori	Codice scheda	**Scheda II - 1.9**
Lavori di manutenzione all'interno dell'edificio		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Dispositivi di sicurezza non incorporati all'edifido	

per futuri lavori ad es: montacarichi, parapetti provvisori, passerelle	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera edel luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

SCHEDA II – 2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.

Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di carico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

SCHEDA II – 3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza.

Codice scheda						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

SCHEDA III – 1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di: COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI ED ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE			Codice scheda: **Scheda III - 1**	
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	Nominativo: **Ing. Bernabeni Marco** indirizzo: **Via Solferino e San Martino, 21 - Mantova (MN)** telefono: **0376 366832**	**2019**	**Presso proprio studio**	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

SCHEDA III – 2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di: COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI ED ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE			Codice scheda: **Scheda III - 1**	
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	Nominativo: **Ing. Bernabeni Marco** indirizzo: **Via Solferino e San Martino, 21 - Mantova (MN)** telefono: **0376 366832**	**2019**	**Presso proprio studio**	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

SCHEDA III – 3 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di: COMPLETAMENTO MESSA IN SICUREZZA SOFFITTI, ELEMENTI NON STRUTTURALI E STRUTTURALI ED ADEGUAMENTO SISMICO DEL 1° STRALCIO - LOTTO 3B, DELLA SEDE DEL LICEO BELFIORE			Codice scheda: **Scheda III - 1**	
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	Nominativo: **Ing. Bernabeni Marco** indirizzo: **Via Solferino e San Martino, 21 - Mantova (MN)** telefono: **0376 366832**	**2018**	**Presso proprio studio**	**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			