



CITTA' DI TORINO
VICEDIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI,
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E SPORT

DIVISIONE SERVIZI TECNICI ED EDILIZIA PER I SERVIZI
CULTURALI – SOCIALI – COMMERCIALI

SETTORE MANUTENZIONE STRAORDINARIA GENERICA
ED OPERE SPECIALI PER IL SOCIALE
Piazzetta Visitazione, 13 - 10122 Torino - tel. +39.011.4421543 - fax +39.011.4421545

PROGETTO DEFINITIVO

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
STRUTTURE RESIDENZIALI E DI RICOVERO PER ANZIANI
FUNZIONE 10 SERVIZIO 3
CODICE OPERA 3965 – CUP C16E11000290000**

**PSC1
PIANO DI SICUREZZA
E DI COORDINAMENTO**

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Corrado Damiani

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di
progettazione
Arch. Germana Barberio

Dati Generali

Committente	<p style="text-align: center;">CITTA' DI TORINO</p> <p style="text-align: center;">DIVISIONE SERVIZI TECNICI ED EDILIZIA PER I SERVIZI CULTURALI-SOCIALI-COMMERCIALI</p> <p style="text-align: center;">SETTORE MANUTENZIONE STRAORDINARIA GENERICA ED OPERE SPECIALI PER IL SOCIALE</p>	
Via e n.ro	<p style="text-align: center;">Piazzetta Visitazione, 13 - 10122 Torino telefono +39.011.4421543 - fax +39.011.4421545</p>	
Città (Prov)	<p style="text-align: center;">TORINO</p>	
Descrizione sintetica dell'opera	<p>Opere per la Manutenzione Straordinaria generica da attuarsi presso le Strutture Residenziali e di Ricovero per anziani, funzione 10 servizio 3, di proprietà comunale e di competenza del Settore tecnico "Manutenzione Straordinaria Generica ed Opere Speciali".</p>	
Indirizzo del cantiere	<p>La maggior parte degli interventi sarà da attuarsi presso l'ex IRV, Istituto di Riposo per la Vecchiaia via San Marino 10 angolo Corso Unione sovietica 220_ Torino, tuttavia potranno essere oggetto d'intervento tutti gli edifici di proprietà della Città di Torino in carico alla Divisione Servizi Sociali e Rapporti con le Aziende Sanitarie previa richiesta della Direzione Lavori concordata con la Divisione competente. Via San Marino 10</p>	
Ammontare complessivo dei lavori compresi oneri della sicurezza	<p style="text-align: right;">€ 153.978,76</p>	
Ammontare degli oneri aggiuntivi per l'attuazione del piano di sicurezza	<p style="text-align: right;">€ 10.343,40</p>	
Data presunta inizio lavori	<p style="text-align: center;">Gennaio 2012</p>	
Durata presunta dei lavori	<p style="text-align: center;">365 gg.</p>	
Numero massimo lavoratori previsti	<p style="text-align: center;">5</p>	
Numero presunto imprese partecipanti	<p style="text-align: center;">1</p>	
Numero presunto lavoratori autonomi	<p style="text-align: center;">4</p>	

Figure di riferimento in fase progettuale ai sensi del D.Lgs 81/2008:

<p>Progettista opere</p>	<p>Arch. Germana BARBERIO Settore Ristrutturazioni e Nuove Opere per il Sociale della Città di Torino Piazza Emanuele Filiberto 15/d 10122 – TORINO Tel. 011 / 4432228</p>
<p>Responsabile del procedimento e Responsabile dei Lavori</p>	<p>Arch. Corrado DAMIANI Settore Manutenzione Straordinaria Generica e Opere per il Sociale Piazzetta Visitazione, 13 - 10122 Torino telefono +39.011.4421543 - fax +39.011.4421545</p>
<p>Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione</p>	<p>Arch. Germana Barberio Settore Ristrutturazioni e Nuove Opere per il Sociale della Città di Torino Piazza Emanuele Filiberto 15/d 10122 – TORINO Tel. 011 / 4432226</p>

Figure di riferimento in fase esecutiva ai sensi del D.Lgs. 81/2008

QUALIFICA	COGNOME E NOME	TELEFONO
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione lavori		
Direttore lavori		
Direttore del cantiere		
Capo cantiere		

DATI RELATIVI ALL'IMPRESA APPALTANTE

Ragione sociale:

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Via e n.ro	
CAP Città Prov.	
Telefono	
Fax	
N.ro iscrizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Cassa Edile di Torino	

REFERENTI PER LA SICUREZZA

Datore di lavoro	
Responsabile SPP	
Rapp. Lavoratori	
Medico Competente	

**DATI RELATIVI AD ALTRA IMPRESA E/O LAVORATORE AUTONOMO
AUTORIZZATO E PRESENTE IN CANTIERE**

Ragione sociale:

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Via e n.ro	
CAP Città Prov.	
Telefono	
Fax	
N.ro iscrizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Cassa Edile di Torino	

REFERENTI PER LA SICUREZZA

Datore di lavoro	
Responsabile SPP	
Rapp. Lavoratori	
Medico Competente	

DATI RELATIVI AD ALTRA IMPRESA E/O LAVORATORE AUTONOMO AUTORIZZATO E PRESENTE IN CANTIERE
--

Ragione sociale:

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Via e n.ro	
CAP Città Prov.	
Telefono	
Fax	
N.ro iscrizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Cassa Edile di Torino	

REFERENTI PER LA SICUREZZA

Datore di lavoro	
Responsabile SPP	
Rapp. Lavoratori	
Medico Competente	

DATI RELATIVI AD ALTRA IMPRESA E/O LAVORATORE AUTONOMO AUTORIZZATO E PRESENTE IN CANTIERE

Ragione sociale:

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Via e n.ro	
CAP Città Prov.	
Telefono	
Fax	
N.ro iscrizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Cassa Edile di Torino	

REFERENTI PER LA SICUREZZA

Datore di lavoro	
Responsabile SPP	
Rapp. Lavoratori	
Medico Competente	

Ai sensi del D.Lgs 81/2008 "L'accettazione da parte di ciascun Datore di Lavoro delle imprese esecutrici de Piano di Sicurezza e di Coordinamento e la redazione del Piano Operativo di Sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui al D Lgs. 81/2008"

Il Committente		data	
Il Responsabile dei Lavori		data	
Il Coordinatore per l'Esecuzione		data	
L'impresa appaltatrice		data	
L'impresa subappaltatrice		data	
L'impresa subappaltatrice		data	
L'impresa subappaltatrice		data	
L'impresa subappaltatrice		data	
L'impresa subappaltatrice		data	
Il Lavoratore Autonomo		data	
Il Lavoratore Autonomo		data	
Il Lavoratore Autonomo		data	
Il Lavoratore Autonomo		data	
Il Lavoratore Autonomo		data	

DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA E SALUTE

Tutte le imprese appaltatrici o sub-appaltatrici devono essere in possesso della sottoelencata documentazione qualora necessaria.

I documenti citati devono essere forniti in visione al coordinatore in fase di esecuzione dei lavori prima dell'inizio dei lavori stessi o prima dell'installazione delle attrezzature o impianti a cui tali documenti fanno riferimento.

E' fatto divieto di utilizzare nel cantiere macchine, impianti, attrezzature, prive dei citati documenti.

Documenti relativi ai ponteggi

- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio se di altezza superiore a 20 metri a firma di un Ingegnere o Architetto abilitato
- Disegno esecutivo del ponteggio se di altezza inferiore a 20 metri a firma del responsabile di cantiere

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

- Libretto dell'apparecchio o copia della documentazione della richiesta all'ISPESL di prima omologazione
- Copia della richiesta all'ARPA di verifica dell'apparecchio di sollevamento a seguito di suo trasferimento in cantiere
- Documento che comprovi l'avvenuta verifica trimestrale delle funi dell'apparecchio di sollevamento

Documenti relativi agli impianti elettrici, protezione scariche atmosferiche, rischio di incendio, impianti a pressione

- Copia della verifica e della denuncia dell'impianto di terra (modello B o A ISPESL)
- Calcolo della probabilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e se necessario, copia della verifica e della denuncia dell'impianto a protezione contro le scariche atmosferiche (modello C ISPESL).
- Copia della segnalazione all'esercente di linee elettriche di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 metri dalle linee stesse
- Eventuale progetto dell'impianto elettrico a firma di professionista abilitato
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola dell'arte rilasciata dall'installatore
- Eventuale progetto di prevenzione incendi da inviare per l'esame ai competenti Vigili del Fuoco (inteso al rilascio del CPI)
- Libretto di recipienti in pressione di capacità superiore a 25 litri

Documenti di sicurezza e salute delle imprese

- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs 81/2008
- Rapporto di valutazione del rischio rumore durante il lavoro redatto ai sensi del D.Lgs 195/2006
- Piano per la sicurezza dei lavoratori in caso di lavori di demolizioni estese
- Istruzioni scritte e piano antinfortunistico relative al montaggio e smontaggio di strutture prefabbricate
- Registro degli infortuni vidimato dalla competente ASL
- Documentazione che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori subordinati alle mansioni svolte

Documenti previsti dal D.Lgs 81/2008

- Documento che fornisca indicazioni circa i contratti collettivi applicati ai lavoratori
- Dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti

- Copia dell'iscrizione alla C.C.I.A.A. dell'impresa

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

L'impresa appaltatrice dovrà tenere in cantiere la seguente documentazione

- Piano di sicurezza e di coordinamento.
- Piani operativi di sicurezza di ogni impresa esecutrice.
- Fascicolo tecnico informativo per i futuri interventi di manutenzione.
- Notifica preliminare all'organo di vigilanza.
- Nomina dei coordinatori dell'emergenza ed elenco dei componenti.
- Verbali degli incontri per la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- Registro infortuni.
- Generalità e residenza del rappresentante legale dell'impresa e codice fiscale dell'azienda.
- Registro delle vaccinazioni antitetaniche.
- Registro delle visite ed elenco degli accertamenti sanitari periodici.
- Documentazione relativa ad omologazione e verifica (ISPESL-ASL) di:
 - apparecchi a pressione;
 - scale aeree ad inclinazione variabile;
 - ponti sospesi motorizzati;
 - ponti sospesi dotati di argano;
 - argani dei ponti sospesi;
 - ponti mobili sviluppabili su carro.
- Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA; copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata agli stessi Enti;
- Eventuali richieste di verifiche successive inoltrate alla ASL, dopo due anni dalla prima verifica dell'impianto di messa a terra effettuata dall'ISPESL.
- Prima denuncia all'ISPESL degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dalla verifica precedente.
- Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg.
- Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene.
- Certificazione relativa al radiocomando della gru (ove utilizzata).
- Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico, ovvero disegno esecutivo e relazione di calcolo firmata da ingegnere o architetto se alto più di 20 m, o rivestito con elementi resistenti al vento, o realizzato non conformemente allo schema tipo previsto dal fabbricante e Pi.M.U.S.
- Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio, indicante i limiti di carico e le modalità di impiego.
- Libretto rilasciato dal costruttore degli ascensori trasferibili da cantiere, indicante i limiti di carico e le modalità di installazione e di impiego.
- Libretto dei recipienti in pressione aventi capacità superiore a 25 l e istruzioni redatte dal fabbricante per recipienti saldati soggetti ad una pressione interna superiore a 0,5 bar.
- Certificati di prevenzione incendi per le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco.
- Documentazione comprovante l'avvenuta verifica semestrale degli estintori.

- Autorizzazione regionale per l'esercizio dell'impianto di distribuzione carburanti presenti all'interno dell'area di cantiere.
- Documentazione comprovante gli interventi di manutenzione periodica eseguiti su macchinari ed attrezzature.
- Documenti di consegna agli operai dei dispositivi di protezione individuale.
- Elenco delle macchine, con relative istruzioni e avvertenze per l'impiego.
- Schede tossicologiche dei materiali impiegati (vernici, disarmanti, additivi, colle plastiche, ecc.) da aggiornare sullo schedario del magazzino a cura del fornitore/magazziniere.
- Copia della comunicazione di inizio dei lavori (entro 30 giorni dalla consegna) alla cassa edile e agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici.
- Copia delle comunicazioni inoltrate agli enti (ENEL, acquedotto, ecc.) ovvero a terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata (5 m per le linee elettriche, 3 m per gli acquedotti).
- Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti.
- Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro (escluso il materiale da demolizione).
- Documenti comprovanti l'avvenuta formazione e informazione degli addetti.
- Valutazione del rischio rumore.
- Valutazione del rischio vibrazioni.
- Valutazione dei rischi chimici.
- Valutazione radiazioni non ionizzanti.

QUADRO NORMATIVO

Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è stato redatto in conformità a quanto previsto dal Decreto Legislativo 81/2008 e contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi prevedibili, relativi alle singole lavorazioni ed a loro interferenze, con la conseguente definizione delle procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi. Prima dell'inizio dei lavori, oltre alle eventuali proposte integrative, sia per adeguare i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme, il piano dovrà essere integrato dai documenti forniti dell'Impresa quali:

- piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori da considerare come piano complementare di dettaglio del presente piano ai sensi del D.Lgs. 163/2006 e D.P.R. 222/2003;
- la valutazione del rischio di mansione (D.Lgs. 81/2008);
- l'elenco delle macchine, apparecchiature, attrezzature con copia dei relativi manuali d'istruzione per l'uso e la manutenzione;
- il progetto dei ponteggi calcolato e firmato da professionista abilitato ed iscritto al competente Albo Professionale;
- l'elenco dei lavoratori autorizzati ad accedere nelle aree operative di cantiere, specificandone i rispettivi ruoli e competenze;
- il registro infortuni;
- quant'altro verrà ritenuto indispensabile per un corretto coordinamento della sicurezza del cantiere da parte del Coordinatore in fase di esecuzione (CSE).

Fonti legislative generali

- D.P.R. 19/03/1956, n. 302: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547
- D.P.R. 20/03/1956, n. 320: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo
- D.P.R. 20/03/1956, n. 321: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nei cassoni ad aria compressa
- D.P.R. 20/03/1956, n. 322: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro nell'industria della cinematografia e della televisione
- D.P.R. 20/03/1956, n. 323: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro negli impianti telefonici
- D.M. 12/09/1958: Istituzione del registro degli infortuni
- D.P.R. 09/04/1959, n. 128: Norme di polizia delle miniere e delle cave
- DPR 30/06/65 n. 1124: Assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro;
- Legge 01/03/1968, n. 186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
- Legge 30/03/71 n. 118: Eliminazione delle barriere architettoniche e relativo regolamento di attuazione;
- Legge 29/05/74 n. 256: Imballaggio, etichettatura e schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi;
- DM del 17/03/82: Modificazione del DM 27/09/65 concernente la determinazione delle attività soggette al controllo dei Vigili del fuoco;

- DPR 08/06/82 n. 524: Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro;
- D.Lgs. 04/12/1992, n. 475: Attuazione della direttiva 89/686/CEE del consiglio del 21/12/1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- D.Lgs. 02/01/1997, n. 10: Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale
- D.M. 16/01/1997: Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione
- D.M. 16/01/1997: Definizione dei casi di riduzione della frequenza della visita degli ambienti di lavoro da parte del medico competente
- D.M. 10/03/1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.P.R. 22/10/2001, n. 462: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
- D.P.R. 03/07/2003, n. 222: Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11/02/1994, n. 109
- D.Lgs. 08/07/2003, n. 235: Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
- D.M. 26/02/2004: Definizione di una prima lista di valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici
- D.Lgs. 19/08/2005, n. 187: Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche
- D.Lgs. 10/04/2006, n. 195: Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)
- D.Lgs. 25/07/2006, n. 257: Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro
- D.Lgs. 30/04/2008, n. 81: Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D. M. 37/2008 Norme per la sicurezza degli impianti;

Fonti legislative speciali

- R.D. 09/01/27 n. 147: Approvazione del regolamento speciale per l'impiego di gas tossici;
- Legge 02/07/57 n. 475: Disposizioni sull'uso dei combustibili liquidi;
- Legge 19/07/61 n. 706: Impiego della biacca (carbone di piombo e solfato di piombo) nella pittura;
- Legge 05/03/63 n. 245: Limitazione dell'impiego del benzolo e suoi omologhi nelle attività lavorative;
- DPR 29/05/63 n. 1497: Approvazione del regolamento per ascensori e montacarichi;
- Legge 29/02/63, DPR 1301/65, DM 22/03/75, DM 16/09/75: Vaccinazione antitetanica obbligatoria;
- Legge 13/07/65 n. 615: Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico;
- Circolare Ministeriale LL. PP. 30/06/66 n. 1769: Criterio di valutazione e collaudo dei requisiti acustici;
- Legge 01/03/68 n. 186: Norme per la realizzazione degli impianti elettrici;
- Circolare Ministeriale Interno 25/11/69 n. 68: Direzione Generale della Protezione Civile;
- DPR del 22/12/70 n. 1391: Regolamento di applicazione della Legge n. 615;
- Legge 14/12/70 n. 1088, DPR 28/01/75 n. 447, DM 25/06/76: Misure anti TBC;
- Legge 06/12/71 n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile;

- DM 01/12/75: Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione;
- Legge 30/04/76 n. 373: Norme per il contenimento dei consumi energetici;
- Legge 10/05/76 n. 319: Tutela delle acque dall'inquinamento;
- Legge 08/10/76 n. 690: Modifiche ed integrazioni alla Legge n. 319/76;
- DPR 15/05/80 n. 175: Attuazione della direttiva n. 82/501/CEE relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali;
- Norme UNI 8199 del 03/01/81: Rumore da impianti;
- DM 20/12/82, 07/07/83, 16/01/87: Estintori portatili;
- DM 16/02/82, DPR 577/82, L. 818/84, DM 27/03/85, DM 30/10/86: Prevenzione e vigilanza antincendio;
- DPR 10/09/82 n. 962: Attuazione della direttiva CEE n. 78/610 relativa alla protezione sanitaria dei lavoratori esposti al cloruro di vinile monomero;
- Circolare Ministeriale n. 56/83: Ossido di etilene;
- DM Interno del 26/06/84 e successivi: Reazione al fuoco dei materiali;
- DM Interno del 24/11/84: Utilizzazione del gas naturale;
- DN 01/02/86: Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse;
- DM 04/12/87 n. 587: Adeguamento degli impianti elevatori alle direttive CEE;
- Circolari Ministeriali 17/01/89, 06/04/89, L. 135/90, DM 28/09/90: AIDS;
- DPCM 01/01/91: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Circolari Ministeriali 46/90 e 61/91: Ammine aromatiche;
- Legge 09/01/91 n. 10: Norme per il risparmio energetico e relativo regolamento di attuazione;
- DM 26/04/90, 03/10/91, 04/10/91: Vaccinazione antiepatite B;
- Circolare del Ministero della Sanità n. 23 del 25/11/91: Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego;
- D.Lgs. 25/01/92 n. 77: Attuazione della direttiva n. 88/364 CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.

Altre fonti legislative

- Legge 25/55, DPR 1668/56: Apprendistato;
- Legge 17/11/67 n. 977: Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti.

Circolari ministeriali riferite al settore edile

- 15/05/80: Impalcature auto-sollevanti;
- 31/07/81: Elevatori a cavalletto;
- 21/01/82: Ponteggi sospesi motorizzati ed apparecchi speciali;
- 24/02/82: Ponteggi metallici realizzati con elementi componibili (trabattelli);
- 12/11/84: Interferenza con gru a torre;
- 22/11/85: Ponteggi metallici fissi.
- Ministero del Lavoro - circolare n. 15/1980: Prevenzione infortunistica: attrezzature per getto di calcestruzzo con tecnologia a tunnel
- Ministero del Lavoro - circolare n. 13/1982: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., manutenzione delle gru a torre automontanti
- Coordinamento Ispezione del Lavoro - circolare n. 22/2000
- D.Lgs. 507/99: "Depenalizzazione dei reati minori e riforma del sistema sanzionatorio". Chiarimenti operativi

- Ministero del Lavoro - circolare n. 40/2000: Partecipazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza alla gestione della sicurezza. Art. 19, D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni
- Ministero del Lavoro - circolare n. 46/2000: Verifiche di sicurezza dei ponteggi metalli fissi di cui all'art. 30 del DPR 164/56
- Ministero del Lavoro - circolare n. 11/2001: Visite sanitarie di minori e apprendisti (legge 25/55, DPR 1668/56, D.Lgs. 626/94, D.Lgs. 345/99)
- Ministero del Lavoro - circolare n. 21/2002: D.Lgs. 359/99 - Uso di sistemi di imbracatura di carichi costituiti da spire di tondino metallico avvolte e bloccate da nodi a spirale - Non ammissibilità del sistema rispetto alle esigenze di sicurezza
- Regione Piemonte - circolare n. 4 del 08.04.2002: Indicazioni procedurali per l'applicazione del DPR 22.10.2001, n. 462 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d'impianti elettrici e d'impianti elettrici pericolosi"
- Collegio Costruttori - Torino - circolare n. 399/2001: Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale - DM 02.05.2001
- Ministero del Lavoro - circolare n. 25/2006: Art. 36-quater D.Lgs. n. 626/94 e s.m.i. - Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego dei ponteggi - Contenuti minimi del Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.)
- Ministero del Lavoro - circolare n. 29/2006: Art. 36 bis D.L. 223/2006 (convertito con Legge n. 248/2006 - Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Ministero del Lavoro - circolare n. 4/2007: Problematiche inerenti alla sicurezza dei lavoratori nel caso di mere forniture di materiali in un cantiere edile o di ingegneria civile

Norme tecniche, Direttive comunitarie e linee guida di riferimento

- Norma CEI 64-8, nuova edizione, sugli impianti elettrici a bassa tensione;
- Norme UNI CTI 8065: Trattamento delle acque;
- Norme UNI-CIG: Impiego del gas in rete ed in deposito;
- Linee guida del Coordinamento delle Regioni per l'applicazione del D.Lgs. N. 626/94, Titolo II, luoghi di lavoro;
- Norme ISPESL - ENPI - VV. FF. - CTI - UU.SS.LL.
- Regolamento Edilizio e di Igiene del Comune di Torino.
- Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro: Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/03
- Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica: Linee guida per la redazione delle istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio delle attrezzature provvisorie: casseforme, impalcature di sostegno ed attrezzature correlate
- Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica: Linee guida per la redazione e applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica: Principali requisiti igienico - sanitari e di sicurezza da adottare nella realizzazione dei campi base per la costruzione di grandi opere pubbliche quali la linea ferroviaria ad alta velocità
- Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica: Principali requisiti igienico - sanitari e di sicurezza da adottare per la realizzazione di aree industriali nella costruzione di grandi opere pubbliche
- Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica: Linee guida per la risoluzione di criticità emerse in fase di applicazione della normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro nei cantieri edili temporanei e mobili
- Regione Lombardia - Direzione Generale Sanità: Indirizzi per la redazione del Documento di Valutazione del Rischio

- ISPESL: Linee guida per l'individuazione e l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta
- ISPESL: Linee guida per la scelta, l'uso e la manutenzione delle scale portatili
- ISPESL: Linee guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante ponteggi metallici fissi di facciata
- ISPESL: Linee guida sull'esposizione professionale a rumore e vibrazioni
- Gruppo di lavoro nazionale per la predisposizione di procedure operative standardizzate per la valutazione del rischio da rumore e vibrazioni in ambiente di lavoro: Linee guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro

CARATTERISTICHE TECNICHE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Scelte architettoniche, strutturali, tecnologiche.

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono definiti con specificità dal progetto ed hanno come obiettivo quello di normalizzare l'aspetto igienico sanitario, realizzare opere edili per il ripristino delle funzioni primarie ormai degradate, realizzare opere per ottenere requisiti di sicurezza mancanti, garantire la conduzione ordinaria, attraverso interventi di mantenimento, di riparazione o sostituzione di manufatti ed accessori e di interventi per riparazione guasti per soddisfare i programmi della Divisione Servizi Sociali e rapporti con le Aziende Sanitarie.



Caratteristiche dell'area di cantiere e fattori di rischio

I complessi che saranno oggetto di intervento sono serviti da accessi pedonali e carrai. Essi sono sempre utilizzati dagli utenti delle attività presenti nelle strutture. Relativamente al complesso di via San marino 10 sono presenti accessi pedonali e carrai situati sia su via San Marino che su Corso Unione Sovietica. L'area di cantiere potrà essere allestita sia nei cortili esterni sia in alcuni ambienti interni a seconda delle aree in cui si andrà ad operare.

Le zone necessarie all'installazione degli impianti del cantiere e dei presidi igienico-sanitari, allo stoccaggio dei materiali ed alla viabilità interna saranno indicate di volta in volta mediante l'elaborazione di planimetrie specifiche a seconda dell'area su cui si andrà ad insistere. All'interno della recinzione di cantiere sarà consentito unicamente l'accesso e lo stazionamento dei mezzi d'opera e degli autocarri di servizio, i quali dovranno restare in cantiere unicamente per il periodo di effettivo utilizzo.

Eventuali fattori di rischio dall'ambiente verso il cantiere

- Non sono evidenti rischi **geologici o idrogeologici**.
- I rischi **climatologici** sono quelli relativi alle normali escursioni climatiche. Tuttavia durante le lavorazioni possono verificarsi rischi relativi alle condizioni atmosferiche tali da compromettere la sicurezza del cantiere medesimo: in particolare si può verificare che il vento renda pericoloso l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dei dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.). Si adotta un valore del vento limite per la sicurezza di 60 km/h, oltre il quale l'utilizzo degli eventuali mezzi di sollevamento meccanizzati e dei ponteggi deve essere sospeso. Le lavorazioni dovranno essere interrotte anche nel caso di temperature fuori dalla norma e nel caso di pioggia battente. Nel caso di precipitazioni abbondanti può verificarsi l'allagamento di una o più zone del cantiere: ove necessario si interverrà rimuovendo l'acqua con pale o con pompa meccanica aspirante.
Si possono verificare scariche atmosferiche che possono danneggiare gli impianti di uso in cantiere, per cui questi dovranno essere dotati di messa a terra.
- Eventi atmosferici sfavorevoli possono compromettere la stabilità del sottofondo della zona del cantiere, la sicurezza delle vie di accesso e della viabilità interna.
- All'interno del complesso si riscontra la costante **presenza di utenti** che fruiscono dei servizi insediati; in particolare durante lo svolgimento del cantiere continuerà ad operare nella struttura personale addetto alla gestione delle attività insediate, utenti e fruitori delle attività insediate, personale afferente alle ditte fornitrici di servizi e/o consegne da effettuarsi presso le associazioni per anziani e disabili. I soggetti presenti si muovono all'interno del complesso anche tramite veicoli privati e di servizio. Pertanto nella particolare zona in cui verrà allestito il cantiere si dovranno prevedere anche interferenze con il traffico veicolare e pedonale dei soggetti precedentemente indicati, per cui sarà indispensabile un congruo utilizzo di segnalazioni (anche luminose) a evidenziare la presenza del cantiere.
- Nel sottosuolo dell'area di intervento e di quelle immediatamente circostanti sono **presenti linee interrato** relative a impianti di: alimentazione idrica, fognatura bianca, nera ed alimentazione elettrica. All'interno dei locali, a pavimento e sulle pareti, sotto traccia, si trovano impianti: elettrici, telefonici, dell'acqua, del gas, fognari, del riscaldamento, etc...
- Rischi derivanti dal traffico veicolare in presenza di cantieri stradali;

Rischi che il cantiere induce sull'ambiente circostante:

- Rischi derivanti dal movimento dei mezzi nei cortili ad uso Comune di Torino
- Rischi dovuti al rumore soprasoglia
- Rischi dovuti all'emissione di polveri, alla caduta di oggetti dall'alto, allo smaltimento dei materiali di risulta
- Rischi biologici dovuti alle lavorazioni in canali fognari

Descrizione sintetica dei lavori

I lavori previsti, non disciplinati dagli interventi di manutenzione ordinaria riparativa, la cui esigenza scaturisce a seguito di eventi non prevedibili, possono essere sinteticamente riassunti come segue:

- Opere murarie ed affini;
- Opere relative allo svuotamento e nuova formazione di pozzi bianchi e neri, fosse biologiche, canali, fognature, sifoni, ecc., qualunque sia la loro capacità, in qualunque località essi si trovino. Lo svuotamento, con relative asportazioni e l'allontanamento, si riferiscono a qualsiasi materiale liquido, melmoso o solido;
- Riparazione, sostituzione o nuova formazione di tratti di tubazioni, pozzi di ispezione, camere di ispezione, ecc. di fognature bianche o nere;
- Opere relative ad interventi da fabbro, quali ripristini di cancellate ed inferriate, rifacimento di tratti di recinzione, riparazione di serramenti, sostituzione di vetri e quant'altro necessario;
- Opere relative ad interventi da falegname, quali ripristini di manufatti, riparazione di serramenti ed infissi, sostituzione di ferramenta e quant'altro necessario;
- Eventuali interventi da svolgersi sulle vie di camminamento e carrabili, come chiusura di buche, ripristini di pavimentazioni, livellamenti e compattazione, sistemazione chiusini, ecc.;
- Opere relative agli impianti idraulici di edifici o opere provvisorie, siano essi di presa ed alimentazione, di scarico ed allacciamento alle fognature, oltre quelli relativi all'impianto di antincendio. Sono altresì comprese eventuali opere relative ad impianti termici, di ventilazione, elettrici, di sicurezza ed impianti a gas. Ove richiesto per legge, dette opere impiantistiche dovranno essere progettate da professionisti abilitati incaricati dall'Appaltatore, il cui onere professionale sarà a carico dell'Appaltatore medesimo;
- Eventuali opere aventi carattere strutturale che, ove necessario e richiesto per legge dovranno essere progettate e dirette da un professionista in possesso della qualifica di Ingegnere od Architetto regolarmente abilitato ai sensi degli art. 2 e 3 della Legge n. 1086/71, incaricato dall'Appaltatore, il cui onere professionale sarà a carico dell'Appaltatore medesimo. L'onere del collaudo statico delle opere strutturali eseguite sarà invece a carico della Stazione Appaltante;

Eventuali interventi di messa a norma delle strutture o delle aree, finalizzati ad ottemperare alle disposizioni previste dalla normativa vigente (D.P.R. 547/55, D.P.R. 303/56, D.Lgs. 626/94, D.Lgs. 277/91, ecc.).

FASI DI ATTUAZIONE DEL CANTIERE

Si pone l'accento sulla complessità dell'appalto, che impone di operare all'interno di un edificio parzialmente in funzione con presenza di:

- addetti alla gestione delle attività insediate;
- utenti e fruitori delle attività insediate;
- personale afferente alle ditte fornitrici di servizi e/o consegne da effettuarsi presso le associazioni per anziani e disabili.
- soggetti diversi adibiti alla manutenzione ordinaria del complesso ed a lavori complementari a quelli oggetto di appalto (es: IRIDE per la realizzazione degli impianti elettrici).

Generalità

Per le attività di: confinamento, installazione di cantiere, montaggio ponteggi, predisposizione di segnaletica, sarà necessario operare all'interno o immediatamente ai margini dei locali e dei piazzali che restano in attività.

Fasi di allestimento del cantiere

- perimetrazione delle aree affinché l'attività di cantiere non possa interferire o rendere in alcun modo pericolose le attività presenti all'interno del complesso, secondo quanto dettagliatamente descritto nel presente Piano di sicurezza e Coordinamento e in quelli specifici per i singoli interventi da realizzare a seguito degli ordinativi del Direttore dei Lavori;
- preparazione del cantiere secondo le specifiche di cui al Capitolato, le direttive del Piano di Sicurezza ed eventuali variazioni conseguenti il POS compresi gli apprestamenti delle recinzioni, baracche, uffici, servizi ed ogni altra area logistica;
- Accertamento della presenza di reti: La presenza di reti (con particolare riferimento a quelle elettriche in tensione) dovrà essere accertata, a cura e spese dell'Appaltatore e comunicata al Coordinatore in fase di esecuzione. Trattandosi di impianti di vecchia realizzazione la Stazione Appaltante non è in grado di fornire il rilievo della localizzazione delle reti; pertanto prima dell'inizio dei lavori in ogni singola area dovranno essere effettuate tutte le attività necessarie a mettere in sicurezza il cantiere e più precisamente:
 - verifica d'archivio;
 - sopralluogo e redazione di schemi grafici delle reti rilevate;
 - marcatura con spray dei ritrovamenti;
 - verifica con gli utilizzatori dei tempi di interruzione;
 - sezionamento completo delle linee elettriche che ricadono all'interno della zona del cantiere (adiacenza ai ponteggi ed ove devono svolgersi gli scavi);
 - durante i lavori sospensione della funzionalità degli scarichi per evitare il rischio biologico;
 - formalizzazione scritta degli interventi messi in atto.

CRONOPROGRAMMA

Trattandosi di interventi urgenti di manutenzione straordinaria che verranno ordinati dalla DL la predisposizione di un cronoprogramma con la successione dei singoli interventi, risulta poco indicativa. Il cronoprogramma è quindi da intendersi ad andamento lineare e si rimanda alla fase esecutiva la predisposizione dei singoli programmi di intervento.

L'appaltatore, che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza), dovrà in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva e il Direttore dei Lavori, redigere il cronoprogramma in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il cronoprogramma dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.

Con l'inizio dei lavori il programma di GANTT dovrà essere trasmesso a cura dell'appaltatore al CSE ed al Direttore dei Lavori.

GESTIONE DEL CANTIERE

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Si ritiene che gli elementi di pericolosità maggiormente ricorrenti delle lavorazioni da eseguire siano quelli indicati in seguito:

1. mancato coordinamento delle attività svolte da tutte le imprese (o lavoratori autonomi) interessate ai lavori;
2. coinvolgimento di persone estranee nei lavori edili (in particolare ospiti, personale e visitatori);
3. caduta di oggetti dall'alto;
4. caduta di persone dall'alto;
5. apertura di scavi;
6. interferenza con linee e reti di impianti;
7. rischio di investimento, di collisione con autoveicoli e intralcio alla circolazione stradale;
8. rumore, polveri, fumi di scarico;
9. interferenze con altre imprese;
10. incendio;
11. rischi trasmessi all'ambiente circostante.
12. rischi legati alla realizzazione di attività edili

1. Mancato coordinamento delle attività svolte da tutte le imprese interessate ai lavori

Il progetto di contratto prevede la compresenza dell'Impresa principale, di aziende specialistiche impegnate nelle lavorazioni e di altri soggetti che fruiscono o operano stabilmente e occasionalmente all'interno del complesso.

Soggetti facenti capo a diverse aziende dovranno quindi operare all'interno di un'area parzialmente in funzione, con la parziale condivisione di alcuni spazi fisici. Pertanto si richiede all'Appaltatore di rispettare, e fare rispettare dalle proprie ditte subappaltatrici con estrema fedeltà il crono-programma che verrà di volta in volta redatto prima della consegna dei singoli lavori e durante il corso degli stessi, in accordo con: Coordinatore in fase di esecuzione, D.L., Stazione Appaltante e Operatori.

Nelle riunioni di coordinamento che verranno convocate con periodicità settimanale, cui dovrà partecipare il Direttore tecnico dell'Appaltatore, si procederà alla verifica dello stato di avanzamento dei lavori e delle criticità ed a programmare il recupero degli eventuali ritardi.

Saranno effettuate lavorazioni di montaggio-smontaggio di opere provvisorie, contemporaneamente a getti, interventi di demolizione, scavo e ricostruzione con l'utilizzazione di impianti di sollevamento, attrezzature e spazi comuni.

Si tratta di fasi lavorative che in fase progettuale sono state individuate e programmate avendo cura di limitare le sovrapposizioni, ma che comunque prevedono l'impiego di macchine operatrici, mezzi di trasporto e sollevamento e contemporaneamente l'esecuzione con personale a terra anche all'interno della stessa fase; pertanto all'interno di un'area limitata, potranno trovarsi coinvolti contemporaneamente pedoni e mezzi d'opera.

Oltre le misure individuate dal presente Piano di sicurezza e coordinamento è pertanto affidato all'Appaltatore l'onere di valutare se l'andamento dei lavori non abbia variato le circostanze previste dal documento vanificandone le previsioni; in ogni caso dovranno essere ricercate ed evidenziate le possibili interferenze al fine di prevedere percorsi e metodologie di lavoro che evitino eccessive sovrapposizioni spaziali tra le diverse attività del cantiere.

Si ricorda che tutti i lavoratori autonomi e le imprese subappaltatrici (anche per gli eventuali noli a caldo), in conformità a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. devono ricevere dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nel cantiere in cui sono destinati ad

operare, e devono informare l'impresa principale circa i rischi che introdurranno nel cantiere con le loro lavorazioni.

Per l'accesso al cantiere è richiesta la formale accettazione scritta e preventiva del piano di sicurezza da parte di tutti i soggetti che vi operano. L'obbligo di aggiornare tutte le maestranze, compresi i lavoratori autonomi ed i dipendenti dalle imprese subappaltatrici, circa le variazioni al crono-programma ed alle misure di prevenzione decise nelle riunioni periodiche di coordinamento è onere del Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice.

2. Rischio di coinvolgimento di persone estranee nei lavori edili

L'edificio resterà in attività per tutto il tempo di realizzazione dei lavoratori appaltati.

Il cortile interno, così come gli interni dell'edificio saranno soggetti al continuo passaggio di pedoni e veicoli a motore in transito sia sul perimetro che all'interno dell'area.

Le aree di cantiere, dei baraccamenti e dei depositi dell'impresa dovranno essere accuratamente delimitate da una solida recinzione; a fianco degli accessi, che dovranno essere sempre chiusi, saranno apposti i cartelli di divieto ed avviso di pericolo. Sarà cura dell'Appaltatore verificare periodicamente la chiusura dei cancelli e dei varchi in genere che consentono l'accesso al cantiere per evitare l'ingresso di persone estranee. I cancelli del cantiere potranno restare aperti solo per il tempo necessario a consentire l'accesso agli autocarri ed ai mezzi d'opera a condizione che siano presidiati.

La recinzione del cantiere realizzata con pannelli prefabbricati di lamiera elettro-forgiata e montanti tubolari infissi nel terreno o comunque stabili al ribaltamento per mezzo di blocchi di cls adeguatamente dimensionati; in alternativa potrà essere realizzata con tavolato cieco in legno d'armatura o pannelli di lamiera grecata. In tutti i casi le estremità saranno colorate e/o dotate di segnalazioni dei bordi con colore bianco e rosso.

Si dovrà predisporre la segnalazione notturna, di tutte le attrezzature, i materiali di deposito, le recinzioni dell'Appaltatore, i mezzi d'opera ed i materiali che non possano essere ricoverati entro la recinzione e possano pertanto costituire causa di pericolo nei confronti di terzi durante le ore notturne.

Durante l'allestimento delle recinzioni esterne di cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una gru, di un silo, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi altra struttura importante, la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti. Durante l'installazione di baraccamenti o di macchine importanti si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti a tali lavori. Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

3. Caduta di oggetti dall'alto

I ponteggi saranno dotati di piano di lavoro completo di elemento fermapiede che impedirà la caduta di utensili, materiali o altri oggetti dall'alto. Per evitare che frammenti di piccole dimensioni possano comunque precipitare a terra è prescritta la posa di reti plastificate lungo tutta la superficie dell'impalcatura.

Il piano di lavoro ed il solaio di copertura dovranno sempre essere mantenuti ordinati e contenere i soli materiali immediatamente necessari all'esecuzione delle lavorazioni che dovranno essere accuratamente accatastati; saranno inoltre sgomberati da macerie, detriti, ed imballaggi i quali verranno immediatamente calati a terra per mezzo di condotti in materiale

plastico oppure di cassoni chiusi movimentati dal montacarichi. E' fatto divieto di fare cadere qualsiasi materiale dall'alto.

I materiali che per dimensione, peso e forma possono essere soggetti all'azione del vento dovranno sempre approvvigionati in quota in misura strettamente proporzionale alle necessità immediate ed allontanati al termine della giornata oppure, ove non sia possibile operare diversamente, saranno accuratamente accatastati, legati alle strutture fisse ed appesantiti.

Per evitare che, comunque, le persone siano esposte al rischio di caduta dall'alto di oggetti e detriti si prescrive la messa in atto delle seguenti misure di protezione collettive ed individuale delle zone sottostanti il teatro dei lavori:

- individuare, ove possibile, percorsi alternativi di accesso ed esodo;
- predisporre sequenze di lavorazione che evitino di esporre le maestranze che operano a terra al rischio di caduta di detriti, materiali ed utensili effettuati sui ponteggi;
- i principali accessi dell'edificio saranno protetti con tettoie e/o mantovane parasassi;
- posti di lavoro fissi coperti con tettoie (tavolato + lamiera);
- fare rispettare l'obbligo dell'elmetto alle maestranze.

4. Rischio di caduta di persone dall'alto

Il piano di sicurezza prevede la realizzazione di misure di protezione sui cigli degli scavi ogni qualvolta vi sia il pericolo di caduta da altezze superiori a mt. 0,5. Qualora l'altezza del posto di lavoro sia superiore a mt. 2,00 dalla zona di possibile caduta, il parapetto dovrà possedere buone caratteristiche di stabilità e resistenza e pertanto non potrà essere accettata la semplice predisposizione di cavalletti con nastro o bandella colorata.

La discesa degli operai nello scavo avverrà per mezzo di scale munite di piedi in gomma anti-scivolamento; la sommità, che dovrà sbordare di almeno 1 mt. dal piano di sbarco, dovrà essere saldamente legata.

E' prescritta la realizzazione di un ponteggio sul lato nord del basso fabbricato denominato OASI per consentire le lavorazioni di verifica e ripassamento del tetto comprese le lavorazioni sulla lattoneria esistente e la pulizia della facciata dalla vegetazione infestante.

Inoltre è previsto l'uso di un ponteggio anche per effettuare i lavori nel porticato adiacente al basso fabbricato. I ponteggi metallici, del tipo a tubo e giunto saranno montati secondo le modalità previste dal costruttore e contenute negli schemi di omologazione. La partenza dal terreno avverrà mediante il posizionamento di basette regolabili poggianti su tavole in legno di ripartizione del carico.

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

Le scale, almeno due per ogni sezione di fabbricato protetto, saranno contrapposte (lato interno ed esterno del fabbricato) per consentire vie di accesso e di esodo alternative, e posizionate avendo cura di interrompere la sequenza di salita. In corrispondenza delle scale il ponteggio sarà completo di tutti i piani di lavoro e dotato di parapetto su tutti i lati, anche quello verso il fabbricato, ove non sia perfettamente accostato alla parete.

Si raccomanda di programmare la tempistica delle lavorazioni in maniera di smontare il ponteggio solo al termine di tutte le lavorazioni in quota. Qualora fosse necessario effettuare modesti interventi di manutenzioni dopo la rimozione dei ponteggi si prescrive l'utilizzo di autocestello oppure con imbragature di sicurezza, saldamente fissate alle strutture, dotate di dispositivi omologati di trattenuta e di dissipazione dell'energia di caduta.

Prima di smontare i ponteggi e le protezioni l'Appaltatore si dovrà assicurare che i lavori siano stati completati.

Dovendosi realizzare lavori sul tetto anche dal lato sud del basso fabbricato precedentemente menzionato, essendo presente sulla parte interreta una tettoia non removibile si prescrive che per i lavori sulla copertura venga utilizzato in cestello elevatore da utilizzarsi nel rispetto di tutte le prescrizioni di sicurezza relative come precedentemente indicato.

5. Apertura di scavi

Il progetto di contratto prevede l'esecuzione di scavi a sezione obbligata per la revisione/modifica/realizzazione delle reti di allontanamento delle acque meteoriche e fognarie. Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi stessi.

Prima di iniziare gli scavi l'Appaltatore dovrà effettuare i tracciamenti, individuare le linea di alimentazione e scarico, procedere manualmente e con cautela sino al loro scoprimento.

Per interferenze con cavi elettrici o tubi del gas si richiama l'obbligo di attendere l'intervento di sezionamento effettuato a cura personale tecnico.

Per l'apertura delle trincee, l'Appaltatore dovrà seguire scrupolosamente le prescrizioni del progetto e del Piano di sicurezza, effettuando gli scavi con estrema cautela, sotto la diretta sorveglianza del preposto ed informando immediatamente la D.L. di qualsiasi circostanza anomala riscontrata durante l'iter dei lavori.

Gli scavi dovranno essere eseguiti secondo le indicazioni della DL, curando la formazione delle scarpate.

Prima dell'ingresso dei lavoratori, tutti gli scavi con profondità superiore a mt. 1,50, qualora non protetti da scarpate aventi pendenza pari all'angolo di attrito del terreno (si prescrive che ove questo non sia correttamente determinato debba essere assunto il valore di 45/) dovranno essere protetti con casseforme o sbadacchi per il sostegno delle scarpate, posizionati e movimentate seguendo la presenza del personale nello scavo.

Le trincee a sezione obbligata con altezza inferiore o uguale a mt. 1,50, qualora l'operatore debba lavorare accucciato, dovranno essere protetti da sbadacchiature isolate, localizzate sull'area di lavoro, anche costituite da semplici pannelli di armatura o assi da ponteggio controventate da tubi o tavolame; tali protezioni potranno essere rimosse solamente al termine della lavorazione. Ad evitare il franamento delle scarpate le recinzioni e/o i parapetti superiori di protezione dovranno essere disposti in maniera tale da non consentire l'avvicinamento di veicoli al ciglio dello scavo.

Tutto il materiale di scavo non potrà essere accumulato sul ciglio dello scavo ma dovrà essere immediatamente trasportato ad una discarica autorizzata oppure condotto ad una cava di prestito in uso all'Appaltatore.

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di eventuale costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone.

In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

6. Interferenze con linee di impianti

Come anzidetto nel sottosuolo dell'area esterna di pertinenza sono presenti linee interrato relative a impianti di: alimentazione e scarico. Sulle facciate sono presenti cavi telefonici ed elettrici; nella zona di scavo si possono rinvenire impianti interrati: elettrici, telefonici, dell'acqua, del gas, etc... Trattandosi di impianti di vecchia realizzazione non sono disponibili i rilievi delle reti; prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere effettuati (a cura e spese dell'Appaltatore) i rilievi, gli eventuali sezionamenti e tutte le attività necessarie a mettere in sicurezza il cantiere. E' fatto obbligo all'Appaltatore di reperire presso la Stazione Appaltante e gli enti erogatori tutte le informazioni necessarie a riguardo della tipologia e dell'esatta posizione delle linee, ogni ritrovamento o situazione imprevista dovranno essere segnalati alla D.L. e/o al Coordinatore per la sicurezza.

L'eventuale scavo di avvicinamento alle condutture interrato dovrà essere effettuato manualmente e con cautela sotto la supervisione di personale a terra; lo scoprimento deve essere effettuato con paleggio manuale.

Per interferenze con cavi elettrici o tubi del gas si richiama l'obbligo dell'Appaltatore di accertare l'avvenuto sezionamento della tubazione, eventualmente attendere l'intervento di personale tecnico, istruire il personale delle macchine operatrici circa la presenza delle reti suddette e mantenere la sorveglianza di un preposto alle operazioni di scavo per il tempo necessario.

7. Rischio di investimento, di collisione con autoveicoli e intralcio alla circolazione

Sono necessarie misure coordinate e continue di regolamentazione dei flussi della circolazione stradale in generale per il cantiere:

- è vietato il libero accesso al cantiere dei veicoli delle maestranze, i quali dovranno essere posteggiati esclusivamente nelle zone dedicate;
- i furgoni dovranno accedere solo per le operazioni di carico e scarico e poi essere condotti negli spazi di parcheggio anzidetti per non intralciare i percorsi del cantiere;
- i veicoli che a qualsiasi titolo si trovino nel cantiere dovranno rispettare i limiti di velocità, attenersi ai cartelli di avviso e pericolo e fare attenzione alle manovre degli eventuali mezzi d'opera;
- le macchine operatrici in attività dovranno avere il giro faro e l'avvisatore acustico in funzione;
- la velocità massima consentita nel cantiere è di 5 kmh.

Tutte le operazioni di immissione sulla strada pubblica dovranno essere effettuate in condizioni di sicurezza, qualora le condizioni di traffico, meteorologiche o la tipologia del carico non consentano una perfetta visibilità, si dovrà ricorrere alla segnalazione di personale a terra sia per l'inserimento nella circolazione dei mezzi d'opera e dei veicoli che per la regolamentazione del traffico stradale.

Tutti gli operatori addetti alle segnalazione su strada dovranno sempre essere:

- muniti di indumenti ad alta visibilità e di palette o bandiere dei colori regolamentari;
- a conoscenza delle regole di segnalazione;
- situati in posizione tale da non costituire ulteriore pericolo per se stessi e per la circolazione.

Tutte le occupazioni di suolo pubblico e di limitazione della circolazione stradale dovranno essere prese in accordo con i competenti Uffici Tecnici Comunali e messe in atto secondo le prescrizioni impartite.

All'inizio del cantiere si terrà una riunione di coordinamento con tutte l'Appaltatore e le Imprese subappaltatrici per regolamentare e coordinare i rispettivi flussi veicolari.

8. Esposizioni a: rumori, polveri e fumi di scarico

Scavi, demolizioni, getti e movimentazioni saranno messe in atto con l'ausilio di mezzi meccanici dotati di motore a combustione.

Le lavorazioni si svolgono immediatamente all'esterno e parzialmente all'interno dell'edificio, ove è necessario agire con estrema cautela ponendo attenzione a limitare i disagi.

Visto il regolamento comunale in materia di inquinamento acustico occorre rispettare i 55dbA diurni e 45 dbA notturni , a tal fine le imprese dovrà allegare la valutazione del rumore emesso durante le lavorazioni per permettere al CSE eventuali ulteriori misure di protezione.

Il CSE potrà prescrivere misure strumentali di controllo a carico delle imprese esecutrici, che provvederanno all'adozione delle eventuali misure di protezione conseguenti a tale controllo.

Per evitare o limitare l'esposizione al rumore si prescrivono le seguenti misure di prevenzione:

- adoperare macchine dotate di pannelli isolanti per limitare la trasmissione del rumore;

- posizionare, ove possibile, le fonti di rumore all'esterno del fabbricato in posizione tale da non arrecare disturbo agli altri utilizzatori del comprensorio (compressore d'aria, generatori elettrici, etc...);
- disporre il personale in maniera da limitare il personale esposto al rumore, alle polveri ed ai fumi;
- mantenere il personale esposto sotto il controllo del medico competente;
- all'interno del fabbricato impiegare utensili e macchine dotati di motore a combustione solamente se: sono state aperte le finestre oppure se sono stati installati estrattori elettrici e tubazioni flessibili disposte in prossimità delle zone di lavorazione.

Sarà cura dell'Appaltatore effettuare il monitoraggio costante delle condizioni dell'ambiente di lavoro e dell'edificio al fine di garantire le condizioni ambientali previste dalla vigente legislazione.

9. Interferenze con altre imprese

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Essendo la lavorazioni sugli impianti facenti capo ad altro settore della città e non compresi nell'appalto si cercherà di attuare uno sfasamento temporale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi.

Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.

10. Rischio di incendio

Non si segnalano particolari rischi di incendio durante la normale attività del cantiere, tuttavia alcune fasi particolari potrebbero presentare un margine di pericolosità:

- in presenza di depositi di legname da costruzione;
- in presenza di depositi significativi di materiale sintetico infiammabile (es: guaine bituminose);
- in presenza di depositi significativi di vernici sintetiche;
- in corrispondenza di eventuali depositi di bombole ossiacetileniche per il taglio di manufatti metallici;
- in occasione dei lavori di saldatura o taglio con cannello;
- in occasione della saldatura delle guaine bituminose.

I depositi che contengono consistenti quantità materiali infiammabili dovranno essere segnalati con apposita segnaletica e provvisti di estintori a polvere, anch'essi segnalati dalla segnaletica di rito.

Gli estintori dovranno essere forniti in cantiere in perfette condizioni d'uso e manutenzione, revisionati

periodicamente come previsto dalla legge; la data di tutte le visite di manutenzione e verifica dovrà essere annotata sul cartoncino situato a bordo dell'estintore. Un estintore dovrà essere comunque posizionato nei pressi dell'ufficio di cantiere, del deposito di materiali infiammabili, ed in prossimità delle zone di lavoro ove si faccia uso di fiamma libera. Il personale dovrà essere istruito sulle procedure antincendio messe in atto dall'Appaltatore,

sulla posizione dei mezzi mobili di estinzione e delle manichette antincendio esistenti che sarà possibile utilizzare in caso di necessità.

11. Rischi trasmessi all'ambiente circostante

L'effettuazione dei lavori di contratto introduce le seguenti situazioni estranee alle normali attività del complesso edilizio:

- presenza di automezzi e macchine operatrici nelle aree prossime al cantiere nel cortile di pertinenza e in corrispondenza degli accessi stradali: addestrare il personale e utilizzare gli avvisatori ottico acustici;
- l'immissione nel traffico: posa di specchi per facilitare l'individuazione dei pedoni in transito sul marciapiedi, posa di cartelli di avviso del transito di automezzi, eventuale assistenza di personale a terra;
- rovina di parti dell'edificio dell'impianto di sollevamento e dei ponteggi: calcolo statico eseguito da professionista abilitato;
- caduta di oggetti dall'alto: personale capace, protezione dei percorsi;
- conduzione a terra di scariche atmosferiche attraverso le grandi masse metalliche: impianto di dispersione;
- polvere e proiezione di schizzi o schegge: personale capace e protezioni fisiche;
- rumore oltre i 55 dbA diurni e 45 dbA notturni (in base al Regolamento comune in materia di inquinamento acustico): allontanamento delle sorgenti di rumore, utilizzo apparecchiature silenziate.

Per limitare il disagio ed eliminare situazioni di rischio per gli operatori dell'edificio sarà quindi necessaria l'adozione di misure di prevenzione da parte delle maestranze che eseguono i lavori ed una attività di informazione dei confronti dei soggetti che vivono e operano nell'edificio.

13. Rischi legati alla realizzazione di attività edili

Chiusure perimetrali

Durante i lavori d'elevazione delle chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

Tavolati interni

Durante i lavori d'elevazione dei tavolati interni non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

Intonaci interni

Durante i lavori d'intonacatura interna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

Intonaci esterni

Durante i lavori d'intonacatura esterna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

Attività d'impiantistica in generale

Gli impianti elettrici, idraulici, telefonici, quelli inerenti la posa di sanitari, di serramenti, di vetri, di canalizzazioni, le opere da lattoniere, di installazione di cavi televisivi, ecc., non devono avvenire contemporaneamente fra loro o fra altre lavorazioni costruttive in ambienti comuni o confinanti, qualora tutto ciò possa essere causa di pericolo per gli addetti.

Assistenza agli impianti

I lavori di assistenza agli impianti devono essere forniti in relazione alla programmata attività di impiantistica.

Posa dei falsi telai

Nelle vicinanze dei lavori di posa dei falsi telai esterni ed interni non si devono effettuare altre lavorazioni.

Posa dei marmi sulle scale

Le rampe delle scale, durante tutta la durata dei lavori di posa dei marmi, devono essere precluse al transito delle persone estranee a tali opere.

Per raggiungere altre zone della costruzione si devono segnalare i percorsi da compiere.

Nel corso della posa dei marmi non si devono effettuare, nel medesimo luogo, lavori d'intonacatura, rasatura a gesso o impiantistica.

Posa delle ringhiere metalliche sui pianerottoli e sulle scale

Vale quanto detto per la posa dei marmi.

Posa di pavimenti e rivestimenti interni

Per loro natura tali lavori non consentono presenze estranee, tuttavia occorre prestare attenzione a possibili interferenze durante il trasporto dei materiali se questi devono transitare in zone dove si effettuano altre lavorazioni.

Allacciamenti fognari

Durante gli allacciamenti fognari, specialmente quando avvengono in ambienti ristretti, non deve essere ammessa alcuna altra attività nelle immediate vicinanze che possa creare interferenze lavorative.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

1. Servizi in generale

La prima attività da svolgere ad ogni avvio di lavorazione sarà l'allestimento di tutte le attrezzature provvisorie e socio-assistenziali del cantiere, questa è da considerarsi come attività propedeutica all'inizio di ciascuna fase delle lavorazioni di contratto e pertanto prevede:

- la realizzazione della recinzione perimetrale di cantiere interna al complesso, con il posizionamento di cancelli pedonali e carrai; in corrispondenza dei luoghi d'esodo la recinzione dovrà essere realizzata con spazi aperti tali da configurarsi come luogo sicuro, le porte corrispondenti saranno dotate di tavolato di protezione e mantovana di protezione;
- l'allacciamento del contatore all'Ente erogatore dell'energia e la realizzazione di una rete di cantiere con quadro generale, quadri di zona e quadretti trasportabili con prese da posizionare nelle immediate vicinanze della zona operativa;
- il posizionamento dei baraccamenti da adibire a locali socio-assistenziali di cantiere, coibentati ed arredati secondo legge, attrezzati a: spogliatoio per le maestranze, mensa, servizi igienici con: wc, lavabi e doccia dotata di acqua calda (dimensionamento dei locali in funzione del quantitativo di maestranze da impiegare, compresi i subappaltatori);
- la fornitura in opera di un locale prefabbricato da adibire ad ufficio di cantiere ad uso esclusivo del personale della D.L. cui dovranno essere consegnate le chiavi (manutenzione periodica energia e riscaldamento sono a carico dell'Appaltatore per tutta la durata delle opere);
- l'immediato allacciamento a: fognatura, rete di alimentazione elettrica, messa a terra, acqua e telefono;
- la realizzazione di tettoie e di luoghi di deposito temporaneo dei materiali da porre in opera e delle macerie da allontanare a discarica;
- l'allestimento ed il noleggio di ponteggi a norma completi di piano di lavoro di scale, parapetti etc...;
- la predisposizione della rete di terra dell'impianto di cantiere da collegare in maniera equipotenziale alla rete generale dell'edificio;
- la rete di illuminazione del cantiere derivata dal nuovo impianto di cantiere;
- la realizzazione delle opere provvisorie fisse (tettoie, mantovane para-sassi, delimitazione percorsi, etc...) per consentire sempre il transito sicuro delle persone estranee;
- l'apposizione del cartello di indicazione dei lavori e di eventuali pannelli illustrativi con immagini colorate, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante;
- l'apposizione del cartello di divieto di accesso alle persone estranee in prossimità di tutti i varchi di accesso all'area confinata;
- l'apposizione di cartelli di segnalazione dei carichi sospesi presso tutte le uscite che mettono in comunicazione con luoghi posti sotto il tiro della gru;
- l'apposizione del cartello di segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici, sia sul cancello del cantiere che su quello su strada;
- l'apposizione di cartelli di pericolo presso tutti i posti fissi di lavoro;
- l'apposizione di cartelli di divieto, pericolo e prescrizione per ogni necessità delle lavorazioni;
- posa di specchi per aumentare la visibilità agli accessi carrai;
- certificazione D.M. 37/2008 degli impianti realizzati;
- la predisposizione degli estintori previsti dal Piano di sicurezza e coordinamento;
- la manutenzione costante di tutti gli apprestamenti quali ad esempio: manutenzione dei posti di lavoro fissi e degli steccati, pulizia dei locali socio-assistenziali, verifica periodica e

aggiornamento dell'impianto elettrico e di terra, verifica periodica delle funi degli impianti di sollevamento, verifica periodica degli estintori, etc...

2. Primo soccorso

Prima di accedere al cantiere tutto il personale ed in particolare il capo-cantiere dovrà essere sottoposto ad un corso di istruzione certificato da un organismo competente mediante un diploma in merito a: rischi connaturati alle lavorazioni edili in generale, alle misure di prevenzione, alle procedure di primo soccorso che comprendono l'utilizzo dei presidi contenuti nel pacchetto di medicazione che sarà posto a disposizione delle maestranze ed integrato ogni volta che venga utilizzato.

Nel locale spogliatoio di ciascuna impresa deve essere conservato un pacchetto di prima medicazione; dovrà essere data comunicazione di questa notizia a tutti i lavoratori che, a qualsiasi titolo, vengano a prestare la propria opera in cantiere.

Il pacchetto di medicazione dovrà essere composto secondo quanto disposto dalla normativa vigente e contenere istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Si consiglia comunque di mettere a disposizione dei lavoratori anche il seguente materiale necessario per interventi di primo soccorso:

- sapone neutro;
- acqua ossigenata;
- betadine;
- garze sterili;
- bende elastiche;
- cerotti sterili;
- cotone di germania;
- fascia emostatica;
- stecche di posizione (dito, polso, gamba);
- retelast;
- telini sterili;
- soluzione fisiologica (500 c.c o più);
- pacco ghiaccio pronto.

Si ricorda la necessità che ogni lavoratore dell'impresa conosca le modalità di trattamento di primo soccorso, il numero di telefono per richiedere l'assistenza sanitaria e le modalità di intervento da adottare qualora la situazione si presenti particolarmente critica e non sia possibile attendere il soccorso di personale specializzato.

3. Accessi e circolazione

L'edificio dispone di accesso carraio da via san marino 10 angolo Corso Unione Sovietica.

Un ulteriore accesso carraio si trova lungo Corso Unione sovietica al n 220.

I veicoli delle maestranze e dei fornitori non potranno circolare liberamente all'interno del cantiere, per la sosta è stata individuata un'area di parcheggio specifica, delimitata e sita in prossimità del cantiere.

Nell'area interna al recinto di cantiere si consentirà unicamente l'accesso dei mezzi d'opera e degli autocarri, questi ultimi accederanno per il solo periodo di carico e scarico; i lavoratori autonomi dovranno parcheggiare i propri autocarri nel parcheggio delle maestranze non appena terminate le operazioni di carico.

La presenza, nelle aree limitrofe al cantiere, di personale, fornitori e fruitori dell'edificio e di altre persone estranee ai lavori, rende ancor più necessario l'utilizzo di particolari cautele quali:

- formazione di mantovane lungo i ponteggi in aggetto a zone di transito, posa di reti plastiche microforate applicate ai ponteggi;
- formazione di passaggi coperti per proteggere i principali accessi ai servizi;
- segnalazione degli apprestamenti (luminosa notturna e diurna bicolore);

- chiusura dei portoni e sorveglianza costante degli accessi;
- circospezione e cautela nell'utilizzo di automezzi e mezzi d'opera ed in particolare nelle operazioni di immissione nel traffico;

• in caso di insufficiente visibilità si prescrive la presenza di un operatore a terra dotato di abbigliamento e mezzi di segnalazione omologati;

L'Appaltatore dovrà regolamentare il transito degli autocarri e delle macchine operatrici (all'interno del cantiere e nel giardino di pertinenza) affinché mantengano una velocità che permetta il pieno controllo del mezzo (max 5 kmh), sensibilizzando agli autisti (dipendenti e fornitori) a riguardo degli obblighi insiti nelle lavorazioni da effettuare.

4. Baraccamenti

I locali a servizio del cantiere, realizzati con prefabbricati monoblocco, coibentati ed arredati secondo le disposizioni di legge, dovranno prevedere i seguenti ambienti: spogliatoio per le maestranze, mensa, servizi igienici con: wc, lavabi e doccia dotata di acqua calda. L'Appaltatore è tenuto a dimensionare i locali socio assistenziali secondo le reali necessità della propria forza lavoro tenendo conto anche delle necessità di utilizzo dei subappaltatori. Le baracche dei servizi socio assistenziali potranno restare nel medesimo luogo per tutta la durata dei lavori, dovranno essere allacciate alle reti di alimentazione e scarico; i costi di manutenzione, riscaldamento e pulizia sono compresi negli oneri di appalto ed evidenziati nella stima dei costi di sicurezza.

L'Appaltatore dovrà inoltre, a sua cura e spese, fornire un ulteriore prefabbricato monoblocco delle dimensioni minime di mt. 5,00 x 2,30 ed allestire al suo interno un ufficio ad uso esclusivo della D.L. Per tutta la durata dei lavori dovrà essere messo a disposizione il seguente arredamento nuovo: tavolo con piano in laminato plastico, 4 sedie, 1 armadietto, dotato di chiusura con chiave, pannelli di compensato (almeno 4 mq) affissi ai muri per consentire di appendere i disegni, appendiabiti, apparecchio telefonico con linea volante derivata dall'edificio. L'uso del locale è riservato esclusivamente alla D.L. cui dovranno essere consegnate le chiavi. La pulizia, il riscaldamento e la manutenzione sono competenza dell'Appaltatore edile per tutto il periodo di durata del cantiere.

5. Depositi

I luoghi di deposito dei materiali da costruzione potranno essere dislocati, compatibilmente con l'andamento del cantiere, nell'area individuata nella planimetria allegata. Per evidenti ragioni di igiene il presente Piano di sicurezza prescrive di depositare nei pressi dei servizi socio-assistenziali e degli uffici solo pallets e materiale nuovo imballato. I materiali recuperati da reimpiegare dovranno essere depositati in posizione defilata. I detriti saranno stoccati esclusivamente all'interno di silos e cassoni scarrabili per evitare di danneggiare le pavimentazioni, da posizionare nei pressi dei cancelli carrai per ridurre i percorsi degli autocarri.

Si raccomanda di approvvigionare i materiali da costruzione e gli inerti necessari alle esigenze di cantiere in misura tale che essi non costituiscano pericolo e/o intralcio alle lavorazioni ed alle attività del cantiere.

In particolare si ricorda la necessità di allontanare tempestivamente i detriti dal piano di copertura e di approvvigionare le nuove forniture in misura tale da non sovraccaricare gli orizzontamenti ed i ponteggi. Il materiale che non venisse impiegato quotidianamente, al termine della giornata lavorativa dovrà essere messo in condizione di sicurezza e pertanto:

- ricondotto a terra nel caso le dimensioni, la forma o il peso non garantiscano la stabilità;
- ricondotto a terra oppure saldamente vincolato ove possa essere soggetto alla spinta del vento;
- distribuito in maniera da non costituire un pericoloso carico concentrato;
- ricondotti a terra i recipienti che, a seguito delle precipitazioni atmosferiche, possano riempirsi e costituire carico eccessivo.

Si raccomanda di seguire prudentemente le indicazioni succitate ricordando che situazioni impreviste ed imprevedibili possono essere causa del protrarsi anomalo di una sospensione temporanea dei lavori e pertanto aumentare il rischio di esposizione alle intemperie.

L'ordine del cantiere è condizione indispensabile alla conduzione dei lavori in sicurezza; l'Appaltatore è tenuto a depositare i materiali da costruzione e rifiuto nelle aree ben specifiche individuate, o in caso di insufficienza in spazi che verranno individuati durante le riunioni di coordinamento. Alle eventuali violazioni, contestate dalla D.L. all'Appaltatore con richiamo scritto di messa in mora ed intimazione dei termini, farà seguito la rimozione a cura di una ditta terza disposta dalla D.L. con addebito della fattura all'Appaltatore in occasione del SAL successivo.

6. Deposito di bombole

L'eventuale conservazione delle bombole di acetilene per le lavorazioni da effettuare nel cantiere deve essere effettuata in conformità al D.M. 22.12.59.; gli eventuali depositi dovranno essere riparati da una tettoia, delimitati da una recinzione fissa chiusa con lucchetto. Le bombole dovranno essere depositate in apposite rastrelliere, nei quantitativi prescritti, separando fisicamente i recipienti vuoti da quelli pieni e indicando chiaramente con un cartello la condizione del materiale depositato.

7. Impianto elettrico di cantiere

L'impianto di cantiere dovrà essere realizzato in conformità alla Norma CEI 64-17 (Guida all'esecuzione degli impianti nei cantieri), avrà origine dal punto di allacciamento della linea di alimentazione questo punto coinciderà con il punto di fornitura (morsetti dell'interruttore limitatore o dell'organo di misura installato dall'ente erogatore).

L'impianto di cantiere dovrà essere progettato a cura e spese dell'Appaltatore ed al termine della sua realizzazione dovrà essere presentata la dichiarazione di conformità redatta, ai sensi del D.M. 37/2008, a cura di un installatore abilitato ed iscritto alla C.C.I.A.A.

L'impianto è posto sotto la diretta responsabilità dell'Appaltatore che sarà comunque tenuto a consentirne l'uso ai propri subappaltatori.

La manutenzione e la sorveglianza sulle modalità d'uso dell'impianto è pertanto nelle responsabilità dell'Appaltatore, il quale lascerà indenne la Stazione Appaltante dalle eventuali conseguenze di sinistri o malfunzionamenti dovuti all'uso incauto dei propri dipendenti, dei subappaltatori, delle Ditte terze che potranno operare per conto della Città di Torino. L'Appaltatore è altresì responsabile di eventuali manomissioni effettuate dagli operatori e dai pazienti della struttura in quanto a Lui spetta il compito di confinare il cantiere e vigilare sulla continuità delle misure di separazione fisica.

L'impianto, comprendente elementi fissi o mobili (non fissati a parti strutturali od infrastrutturali del cantiere) sarà indicativamente composto dai seguenti elementi:

- quadro generale di cantiere;
- quadri di zona fissi;
- quadri di zona mobili o trasportabili;
- linee di alimentazione fisse (in canalizzazione dedicata o su tesata);
- linee di alimentazione mobile (avvolgicavo e/o cordini prolungatori);
- eventuale impianto di illuminazione (fisso o trasportabile) per consentire lo svolgimento di lavorazioni che si protraggano oltre il normale orario;
- collegamento equipotenziale di terra.

Il punto presunto di allacciamento, il tracciato delle principali linee di distribuzione e la posizione dei quadri elettrici sono sommariamente indicati nelle tavole di progetto delle installazioni allegate al presente Piano di sicurezza e coordinamento. Tutta la rete principale dovrà essere predisposta in modo da non essere danneggiata durante i lavori (all'interno di una tubazione rigida interrata o a vista, su tesata oppure fascettata in posizione elevata su elementi fissi). La rete di distribuzione minuta degli impianti di cantiere, pur essendo stata compensata negli oneri di sicurezza, non è stata disegnata per non entrare in un dettaglio

organizzativo che, nel rispetto della legislazione vigente, spetta esclusivamente all'Impresa Appaltatrice.

Non sarà consentito per alcun motivo l'utilizzo delle vie cavi realizzate a servizio fabbricato. E invece prescritto l'allacciamento della rete di terra del cantiere a quella dell'edificio per la formazione di un collegamento equipotenziale capace di garantire il grado di dispersione richiesto dalla normative vigenti, avendo cura di predisporre dispersori in corrispondenza di tutte le grandi masse metalliche.

La formazione e la manutenzione della rete principale di distribuzione del cantiere costituita da cavi, quadri, tubazioni, pali, tesate e linea di terra è compensata all'interno con gli oneri previsti dal Progetto e dal Piano di sicurezza. L'impianto rimarrà a disposizione, per tutta la durata dei lavori, della Città di Torino che potrà metterlo a disposizione di altri soggetti chiamati all'esecuzione di lavori commissionati direttamente a condizione di un corretto utilizzo, secondo le prescrizioni della dichiarazione di conformità. Al termine dei lavori all'Appaltatore spetterà l'onere di rimuovere i cavi, i pali, le tesate, i cavidotti, i fissaggi e ogni ulteriore elemento di sua proprietà per riportare i luoghi allo stato originale.

Nel Piano di sicurezza e nella stima dei costi sono previsti alcuni requisiti minimi delle dislocazioni e delle apparecchiature, l'Impianto dovrà comunque essere realizzato sulla base delle reali esigenze dei lavori come espresse nel Piano operativo di sicurezza esposto dall'Appaltatore e come stabilito dalle norme vigenti. Ove durante il corso dei lavori si rendessero necessarie ulteriori dotazioni l'Appaltatore dovrà metterle in atto con sollecitudine senza avanzare richieste di maggiori compensi oltre a quelli pattuiti dal Contratto.

Tutti i materiali e le apparecchiature impiegate dovranno possedere i previsti marchi di qualità e essere

compatibili con le condizioni di impiego del cantiere. L'Appaltatore dovrà inoltre presentare all'IspeSI competente per territorio la denuncia relativa all'impianto di messa a terra che si trova sotto la propria responsabilità.

Con il corrispettivo a corpo degli oneri di allestimento del cantiere si intendono compensati i costi relativi ai materiali e alla mano d'opera necessari allo spostamento delle attrezzature per seguire l'andamento dei lavori e disporre di impianti costantemente a norma delle vigenti leggi.

8. Smaltimento dei rifiuti

Tutti i materiali non riutilizzabili, derivanti dagli scavi e dalle demolizioni, oltre agli imballaggi devono essere immediatamente condotti ad una discarica autorizzata oppure essere selezionati sulla base dell'appartenenza merceologica e temporaneamente disposti in cassoni scarrabili e silos all'interno delle zone di cantiere. Non sarà concesso in alcun caso, anche se per breve periodo, depositare materiale sul terreno e, a maggiore ragione, in corrispondenza del ciglio della scarpata del cortile, in quanto causa di franamenti.

Ogni qualvolta sia necessario, l'Appaltatore dovrà provvedere a scopare il sedime del cortile, delle strade e dei marciapiedi per rimuovere ghiaia, macerie, calcinacci o altri detriti.

Tutti i manufatti che la Stazione Appaltante ordinerà di recuperare non potranno essere abbandonati in cantiere bensì dovranno essere immediatamente trasportati e consegnati nel luogo che sarà indicato dalla D.L.

9. Tavole grafiche di allestimento del cantiere. Di volta in volta, a seconda degli ordinativi prescritti dal direttore dei lavori e conseguentemente delle porzioni di arre su cui si andrà ad insistere, il coordinatore della sicurezza e l'appaltatore dovranno predisporre adeguate planimetrie di cantiere contenenti tutte le informazioni necessarie.

10. Dispositivi di protezione collettiva

Sono considerati dispositivi di protezione collettiva quei dispositivi che vengono attivati preventivamente all'insorgenza del rischio e che fanno parte dell'allestimento generale del cantiere o della specifica fase di lavoro.

Essi sono chiamati a proteggere le maestranze (nel nostro caso anche le persone estranee ai lavori che

gravitano nei pressi del perimetro del cantiere) senza che queste ultime siano chiamate a comportamenti particolari o all'uso di cautele o mezzi protettivi individuali.

Nel caso specifico sono previste le seguenti misure:

- recinzione dell'area dei baraccamenti di cantiere e di deposito con, ad ogni accesso, segnaletica verticale di: pericolo cantiere, presenza di mezzi d'opera, limite di velocità, divieto di accesso, avviso generico dei pericoli che si incontrano nel cantiere;
- eventuale potatura degli alberi presenti nel cortile, per agevolare l'accesso degli autocarri;
- recinzione degli spazi di cantiere e di deposito con cartelli di pericolo e divieto di accesso;
- confinamento delle attività dell'edificio oppure, ove non sia possibile, apposizione di barriere transenne nei pressi del luogo di lavoro;
- progettazione e formazione di ponteggio con piano di lavoro, scale di servizio, parapetti, mantovane parasassi, rete plastica per impedire la caduta di oggetti e detriti;
- formazione di passaggi protetti da tavolato superiore;
- formazione di balconcini di carico e scarico dimensionati in funzione delle portate richieste dalle attività da eseguire e situati in corrispondenza della quota di lavoro;
- lanterne per la segnalazione notturna di ponteggi ed altri ingombri al transito e passaggio;
- protezione dei posti di lavoro fissi con robuste tettoie;
- protezione dalle sovratensioni e dalle scariche atmosferiche;
- nolo di autogru dotata di navicella atta ad ospitare tre persone ed i materiali necessari alla eventuale manutenzione della facciata e/o del tetto;
- impianto di illuminazione asservito ai servizi socio-assistenziali ed al cantiere per tutta la durata dei lavori;
- estintori presso i baraccamenti ed i luoghi ove si utilizza la fiamma libera;
- formazione di scarpate per gli scavi, oppure armatura delle pareti (impresa edile);
- armatura delle pareti per scavi con $h > 1$ durante le lavorazioni con persona accucciata; sorveglianza del preposto (impresa edile);
- predisposizione di lamiere metalliche di spessore tale da consentire il passaggio di autoveicoli e garantire la continuità del traffico di cantiere durante l'apertura delle trincee di scavo (impresa edile);
- deposito dei materiali d'uso o di scavo esclusivamente nelle aree delimitate individuate dalla D.L. per evitare di costituire elemento di pericolo e prevenire cadute accidentali di materiali;
- parapetto lungo il ciglio degli scavi ove vi sia la possibilità di cadere da un'altezza superiore a mt. 0,5; con altezze superiori a mt.2 solida staccionata (impresa edile in generale, altre imprese in particolare);
- scala legata in sommità del ponteggio, con sporgenza $>$ a 1,00 mt dal piano di sbarco;
- eventuale accompagnamento delle macchine operatrici con l'ausilio di personale di manovra a terra;
- utilizzo di girofaro sempre acceso durante l'operatività dei mezzi d'opera;
- scavi in prossimità di linee interrato assistiti da personale a terra;
- apparecchi di sollevamento per la movimentazione di carichi disagiati o con peso unitario superiore a 30 kg;
- nolo montacarichi con le stesse motivazioni;
- puntellamento dell'intradosso dei cunicoli interrati prima di consentire il transito superiore di autocarri pesanti (betoncar, pompa e mezzi legati al montaggio dei ponteggi);
- fornitura di materiale di prima medicazione;
- fornitura di bandella colorata per la segnalazione di ponteggi e transenne;
- maggiori costi della mano d'opera per il processo di formazione-informazione (generale e di fase) da mettere in atto a cura dell'Appaltatore e di cui dovrà essere fornita documentazione scritta;

- impegno maestranze per misure di presidio del cantiere durante le lavorazioni che non sia possibile confinare completamente con steccati e barriere;
- costi di formazione-informazione del personale ed in particolare di: Direttore di cantiere, Direttore Tecnico, RSL;
- il costo del personale tecnico necessario all'aggiornamento del cronoprogramma;
- costi del programma sanitario previsto per la attività soggette alla vigilanza del medico competente;
- costo di manutenzione e verifica periodica di: strutture fisse, impianti elettrici e di terra, verifica delle funi degli impianti di sollevamento, etc...

Le misure di prevenzione e protezione indicate sommariamente nell'elenco precedente e le relative procedure di realizzazione, sono più diffusamente descritte nelle prescrizioni del successivo capitolo "Valutazione dettagliata dei rischi e delle misure di sicurezza".

11. Dispositivi di protezione individuali

Sono considerati dispositivi di protezione individuali quegli strumenti e quelle procedure atti a proteggere in ultima istanza il lavoratore singolo da rischi che non possono essere annullati o attenuati da dispositivi di protezione collettiva.

Nel nostro caso sono previste le seguenti misure:

- *scarpe antinfortunistiche* con sfilamento rapido, intersuola e puntale di protezione per evitare: lo scivolamento e la caduta dall'alto, lo schiacciamento del piede, la perforazione della suola e favorire l'estrazione del piede in caso di infortunio;
- *casco di protezione* per evitare o ridurre: danni da caduta di oggetti dall'alto, all'interno degli scavi o nelle zone sottostanti ponteggi e altri luoghi di lavorazione;
- *guanti* come strumento di difesa delle mani;
- *stivali ed indumenti impermeabili*: come strumento di difesa dalle intemperie e dagli agenti atmosferici in genere;
- *cuffia e archetti* con inserti in gommapiuma per ridurre il rischio di esposizione al rumore delle macchine operatrici (per i lavoratori, la D.L. e per i visitatori);
- *occhiali e schermi protettivi* degli occhi per le lavorazioni che possono produrre proiezione di polveri, schegge e schizzi;
- *schermi omologati* per le operazioni di saldatura;
- *imbragature con sistema anticaduta e arrotolatore* per le operazioni di montaggio dei ponteggi e le eventuali piccole opere di manutenzione ove sia stato necessario rimuovere preventivamente il ponteggio;
- *tutti i DPI previsti dalle istruzioni d'uso* delle macchine operatrici e degli utensili impiegati.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dovrà essere documentata in forma scritta. Per la definizione di caratteristiche ergonomiche e modelli di DPI, sull'idoneità all'uso dei lavoratori dovrà essere concordata con il medico competente ed il Responsabile per la sicurezza dei lavoratori. Ulteriori informazioni sull'impiego dei DPI e sull'eventuale integrazione di misure di prevenzione in particolari circostanze ambientali o di lavorazione, si raccomanda all'Appaltatore di leggere le schede bibliografiche allegate al presente documento.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di contrassegno CE comprovante l'avvenuta certificazione dell'apparecchiatura da parte del produttore.

E' compito del lavoratore effettuare le seguenti attività:

- avere cura dei DPI messi a disposizione dal datore di lavoro;
- controllare se i DPI messi a disposizione hanno la marcatura CE di conformità;
- segnalare eventuali deficienze dei DPI ai diretti superiori e chiedere eventualmente la loro sostituzione;
- non apportare modifiche al DPI;
- attenersi alle istruzioni ricevute in merito al corretto uso del DPI ed osservare le eventuali procedure aziendali in merito;

- osservare l'obbligo o il consiglio di indossare i DPI tutte le volte che ne è previsto l'uso o che le condizioni di lavoro lo esigono.

12. Uso non esclusivo degli apprestamenti di cantiere

Si specifica che l'Appaltatore è incaricato della realizzazione delle misure generali di protezione collettiva e dovrà provvedere a sua cura e spese a tutte le delimitazioni fisse del cantiere, alle recinzioni, alla rete elettrica di cantiere, alla predisposizione di tutta la segnaletica generale del cantiere, alla predisposizione dei baraccamenti e dell'ufficio per la D.L., alla realizzazione di ponteggi, di impianti di sollevamento, alla protezione degli scavi, alla delimitazione dei luoghi e degli scavi con parapetti alla realizzazione di mantovane, percorsi protetti, luoghi sicuri, etc...

Tali attrezzature compensate con le somme individuate dal contratto e dalla stima degli oneri per la sicurezza sono da considerarsi a disposizione della Stazione Appaltante, con obbligo di costante manutenzione ed adeguamento per tutta la durata del cantiere. L'Appaltatore dovrà adoperarsi con particolare diligenza affinché le strutture, non siano mai prive della minima misura di protezione e sicurezza, restando Egli l'unico responsabile dell'accadimento di sinistri per inadeguatezza delle misure provvisoriale, anche nel caso di rimozione delle protezioni effettuate incautamente da terzi.

Sulle altre Imprese che dovessero essere impegnate nel cantiere incombe l'obbligo di un utilizzo diligente delle misure provvisoriale nel rispetto delle normative vigenti e con il rispetto delle attrezzature messe a disposizione.

In forza della responsabilità esclusiva dell'Appaltatore non sarà consentita a nessuna delle altre Imprese alcuna, anche minima, modifica delle opere provvisoriale.

L'utilizzo degli apparecchi di sollevamento, delle sorgenti mobili di illuminazione, di macchinari quali: betoniera, cesoie, piegaferro, ed altri utensili manuali (es trapani, smerigliatrici, demolitori, etc,,,) è prerogativa esclusiva dell'Impresa proprietaria e nessuna rivendicazione potrà essere accampata, a nessun titolo, dalle altre imprese presenti in cantiere che potranno unicamente alimentare le proprie apparecchiature (che devono essere a norma ed allacciate nel rispetto delle caratteristiche e delle potenzialità dell'impianto). Per quanto attiene all'uso degli apparecchi di sollevamento si precisa che la manovra è riservata all'Appaltatore ma che Questi è tenuto ad effettuare i tiri necessari all'esecuzione delle ulteriori opere connesse.

Incombe invece su ciascuna Impresa l'obbligo di delimitare e proteggere, con materiale, mezzi d'opera e personale propri, le aree nelle quali operano, in maniera esclusiva e non, per tutto il tempo della loro operatività ed anche in seguito.

Qualora per eseguire una lavorazione sia assolutamente necessario operare rimuovendo i dispositivi di

protezione collettiva il Coordinatore valuterà le modifiche al POS che prevedano misure di protezione

equivalenti basate sull'utilizzo di DPI, adeguati per numero e qualità. In queste situazioni incombe sulla ditta esecutrice (Appaltatore o altra azienda operante a qualsiasi titolo) l'obbligo di presidio continuo per impedire l'accesso a qualsiasi persona nel luogo di pericolo e, in caso di mancata ultimazione della lavorazione per una qualsiasi causa di sospensione (anche per la pausa pranzo), Questi dovrà nell'ordine:

- installare nuovamente le protezioni rimosse;
- oppure chiudere in maniera non manomissibile tutti gli accessi al luogo di lavoro non protetto e affiggere cartelli di divieto ed avviso;
- oppure lasciare una persona sul posto per impedire a chiunque di avvicinarsi al luogo di pericolo.

Nel caso di operatività non esclusiva in una medesima zona di lavoro vige la responsabilità in solido delle diverse aziende impegnate a mettere in atto tutte le necessarie misure di protezione e prevenzione; pertanto ciascun preposto si dovrà adoperare con diligenza, anche

in carenza dell'intervento dell'altra azienda impegnata e segnalare immediatamente l'anomalia alla D.L. perché possa richiamare la parte negligente.

13. Movimentazione manuale dei carichi

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno misure organizzative atte a ridurre il rischio dorsolombare.

Il datore di lavoro dovrà informare i lavoratori sul peso dei carichi da spostare per evitare il sollevamento di carichi ingombranti, sbilanciati o con peso individuale superiore a 30 kg.

I pacchi, i fasci od i pallets necessari alle attività di cantiere dovranno essere scaricati dall'autocarro mediante l'impiego di impianti meccanici di sollevamento.

I sollevamenti ai piani dovranno essere effettuati con contenitori chiusi oppure ove non fosse materialmente possibile per la forma o la dimensione degli oggetti, mediante l'impiego di imbragature omologate ed assoggettate alla periodica verifica dello stato d'uso, previa la delimitazione ed il presidio dell'area di tiro e la regolamentazione della presenza del personale come meglio descritto nel presente Piano di Sicurezza.

Le operazioni di sollevamento sono consentite, nelle forme e nelle quantità previste dai manuali d'uso, con montacarichi. La movimentazione ai piani dei carichi unitari superiori ai 30 kg. o dei carichi ingombranti ed eccentrici, deve essere effettuata con l'uso di carriole, carrelli con ruote multiple per il superamento di scalini o transpallet.

Gli oggetti che, per dimensione, forma e composizione, possono costituire pericolo di sforzo dorso-lombare devono essere scaricate dal mezzo di trasporto con l'utilizzo di montacarichi e successivamente movimentate da personale capace, in numero adeguato al carico, dotato di dispositivi di protezione individuale e munito di pinze o altri utensili specifici.

Il solo trasbordo o la giustapposizione dei manufatti stradali (pozzetti, tubazioni e chiusini), se fatto con escavatore, dovrà essere attuato con i carichi sempre vicini al terreno e senza personale nelle vicinanze. In ogni caso l'imbragatura dovrà essere effettuata con funi omologate e vincolate stabilmente a ganci; non è ammesso in nessun caso legare materiali ai denti della benna.

14. Utilizzo delle macchine operatrici

L'operatore deve essere dotato di buona esperienza di movimentazione del mezzo, deve conoscerne tutte le caratteristiche di operatività previste dal costruttore e tutte le possibili fonti di pericolo situate nella zona di manovra.

Pertanto tutti gli autisti dovranno essere edotti dei rischi ambientali presenti e delle misure di prevenzione individuate, in particolare l'operatore dell'escavatore deve essere informato dei cavi e delle reti sotterranee, delle tesate e dei lampioni posizionati nei pressi del cantiere. Gli autisti dovranno limitare la velocità all'interno del cantiere e non si dovranno in nessun caso avvicinare i mezzi al ciglio degli scavi ad una distanza inferiore a quella della profondità di scavo; alle operazioni di carico e scarico dovrà sovrintendere un preposto tecnicamente competente. E' fatto assoluto divieto di muovere autopompe, autobetoniere e autogrù con il braccio in posizione di lavoro.

Prima dell'accesso in cantiere di qualsiasi mezzo d'opera con nolo a caldo il Direttore di cantiere, o altro soggetto designato dall'Appaltatore, si dovrà accertare della regolarità delle condizioni di manutenzioni del mezzo e delle relative protezioni inoltre dovrà fornire al manovratore tutte le informazioni necessarie alla conoscenza delle particolari condizioni di cantiere.

Nelle situazioni riguardanti la presenza di mezzi con contratto di nolo a freddo il Direttore di Cantiere dovrà accertare la presenza e la regolarità della documentazione di verifica periodica, delle istruzioni d'uso e manutenzione, la regolarità delle condizioni del mezzo con particolare riferimento ai livelli ed allo stato d'uso delle parti soggette a movimento ed alla presenza delle misure di protezione, inoltre dovrà assicurarsi che l'operatore che verrà messo alla manovra sia dotato dei dispositivi di protezione individuali richiesti e conosca:

tutte le particolarità di funzionamento del mezzo, i pericoli insiti nell'utilizzo, nella manutenzione e nel rifornimento e le misure di prevenzione necessarie impedire infortuni. Per ogni ulteriore prescrizione operativa si rimanda alla valutazione di rischio espressa dell'Impresa ai sensi del D. Lgs. 81/2008, al Piano operativo di sicurezza dell'Appaltatore ed infine alle schede di rischio allegate al presente documento.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza, conforme al titolo V del D.Lgs. 81/2008, conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXV a XXXII.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso si riferisce.

La segnaletica non deve essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione del personale.

Nei cantieri la segnaletica (che comprenderà cartelli di avvertimento, divieto, prescrizione, evacuazione e salvataggio, antincendio, informazione) sarà esposta – in maniera stabile e ben visibile, nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

all'ingresso del cantiere (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso cantiere ed agli estremi della notifica preliminare all'organo di vigilanza territorialmente competente;

all'interno dell'ufficio e del locale di ricovero e refettorio, anche con richiami alle norme di sicurezza;

nei luoghi di lavoro (area del fabbricato, area deposito materiali, mezzi ed attrezzature), con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie. La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure necessarie, ma potrà integrarle e completarle.

Potranno esserci fasi transitorie di determinate operazioni ove la segnaletica viene ad adempiere la funzione di unica misura di sicurezza (ad esempio, nell'esecuzione di uno scavo, dove la zona superiore di pericolo deve essere delimitata “..almeno mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo” come dice la legge).

Tipi di messaggio

Cartelli di avvertimento

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero.

Potranno essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscono l'esatto significato del messaggio.

Cartello di divieto

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possono risultare rischiosi. Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi.

Possono essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscono l'esatto significato.

Cartelli di prescrizione

Prescrivono comportamenti, uso di DPI, abbigliamento e modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, forma rotonda con simbolo bianco. Potranno essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato.

Cartelli di salvataggio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco quando trasmettono un indicazione

Cartelli per attrezzature antincendio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco quando trasmettono un indicazione

Dislocazione dei cartelli

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si terrà sempre presente la finalità dei messaggi che si vuole trasmettere. A titolo indicativo, di seguito si considerano i cartelli che saranno necessari in cantiere.

All'ingresso del cantiere:

- Cartello indicante il divieto d'ingresso ai non addetti ai lavori (sia sull'accesso carraio che su quello pedonale)
- Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione
- Cartelli indicanti l'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale

Sull'accesso carraio:

- Cartello di pericolo generico con l'indicazione "entrare adagio"
- Cartelli indicanti la velocità massima consentita (mai superiore ai 5 km/h)
- Cartello di avvertimento indicante "attenzione ai carichi sospesi" (da posizionare inoltre in tutti i luoghi in cui esiste il pericolo)

Lungo le vie di transito

- Cartello di avvertimento indicante "attenzione passaggio veicoli"

Sui mezzi di trasporto

- Cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio

- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio o scoppio (deposito bombole, lubrificanti, vernici, altri materiali combustibili)
- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di riparazione o registrazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad avvicinarsi alle macchine utensili od alle macchine operatrici con indumenti svolazzanti
- Cartello di divieto rimozione dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici

- Cartello indicante le tensioni di esercizio
- Cartello indicante la presenza di cavi elettrici interrati da posizionare ad intervalli regolari lungo la linea
- Cartello indicante la presenza di cavi aerei elettrici, da posizionarsi lungo le vie di transito, indicando l'altezza della linea

Presso ponteggi

- Cartello indicante il pericolo di cadute di materiale dall'alto

- Cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi
- Cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo di idonee opere provvisoriale
- Cartello indicante il divieto d'uso di scale in cattivo stato

Presso luoghi ove esistono o sono in corso scavi

- Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi al ciglio dello scavo, sostare presso le scarpate, avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione, depositare materiale sui cigli

Presso le strutture assistenziali

- Cartello indicante la non potabilità dell'acqua presente nei servizi
- Cartello indicante la presenza dei sussidi sanitari
 - Cartello riportante l'estratto delle principali norme di legge in materia di igiene e sicurezza del lavoro

 CARICHI SOGGETTI	 PROIEZIONE SCHEGGE	 PERICOLO DI USTIONE	 ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI	 ATTENZIONE ZONA A RISCHIO ACUSTICO
 PERICOLO DI CADUTA APERTURA NEL SUOLO	 PERICOLO DI CADUTA CIGLIO DI SCAVO	 CADUTA CON DISLIVELLO	 PERICOLO DI INCENDIO	 ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO
 VIETATO ACCEDERE ALLE PARTI NON AUTORIZZATE	 DIVIETO DI TRANSITO AI PEDONI	 VIETATO IL TRANSITO AI MEZZI A MOTORE	 VIETATO L'USO DEI ASCENSORI	 VIETATO PASSARE O SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE
 PROTEGGERE GLI OCCHI	 PROTEGGERE L'UDITO CON CUFFIE ANTIRUMORE O TAPPI	 USARE I GUANTI	 CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE	 USARE L'ELMETTO
 PUNTO DI RACCOLTA	 PUNTO DI RACCOLTA	 SOS N.º	 AZIONE IN CASO DI PERICOLO	 PUNTO DI RACCOLTA
 ESTINTORE N.º	 LANCIA IDRANTE N.º	 MANICHETTA ANTINCENDIO N.º	 IDRANTE A COLONNA	 ALLARME ANTINCENDIO

- In cantiere devono trovare applicazione anche i segnali acustici che devono avere un livello sonoro nettamente superiore al livello di fondo, in modo da essere udibili, senza tuttavia essere eccessivo o doloroso; ed essere facilmente riconoscibili in rapporto particolarmente alla durata degli impulsi e alla separazione tra impulsi e serie di impulsi, e distinguersi nettamente, da una parte, da un altro segnale acustico e, dall'altra, dai rumori di fondo; come dalle prescrizioni codificate dall'allegato XXX del D.Lgs. 81/2008.
- Allo stesso modo verranno utilizzate segnalazioni verbali e gestuali.
- La comunicazione verbale sarà formulata con testi brevi, frasi, gruppi di parole o di parole isolate, eventualmente in codice.
- I messaggi verbali devono essere il più possibile brevi, semplici e chiari; come dalle prescrizioni codificate dall'allegato XXXI del D.Lgs. 81/2008.
- I segnali gestuali devono essere precisi, semplici, ampi, facili da eseguire e da comprendere e
- nettamente distinto da un altro segnale gestuale, come dalle prescrizioni codificate dall'allegato XXXII del D.Lgs. 81/2008.

- Il segnalatore deve essere in condizione di seguire con gli occhi la totalità delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse.



COORDINAMENTO, COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

1. Generalità

La conoscenza delle condizioni generali del cantiere, dell'avanzamento complessivo delle attività e delle singole lavorazioni è condizione necessaria a ridurre significativamente il rischio di incidenti, pertanto la circolazione delle informazioni è un preciso dovere delle figure che rivestono, a qualsiasi titolo, ruoli di responsabilità nel cantiere, con particolare riferimento al Direttore Tecnico, al Direttore di Cantiere ed al Preposto.

Prima di iniziare il cantiere la D.L. invierà una informazione scritta a tutti i soggetti che hanno sede o svolgono attività presso gli edifici in ristrutturazione con la quale comunicherà l'inizio dei lavori e trasmetterà il cronoprogramma e la dislocazione degli apprestamenti.

L'Appaltatore dovrà dare costante comunicazione dello stato di avanzamento dei lavori al Coordinatore in fase di esecuzione ed alla D.L. affinché possano, ciascuno nell'ambito delle proprie responsabilità ed attribuzioni, svolgere il ruolo di coordinamento tra gli attori del processo e prevedere tutte le azioni necessarie ad evitare di coinvolgere personale e fruitori dell'edificio nelle procedure di lavoro.

E' inoltre compito specifico del Direttore Tecnico dell'Impresa effettuare una attenta, fattiva e non formale attività di reale coordinamento nei confronti dei propri subappaltatori; quanto sopra non dovrà essere limitato alle sole riunioni di coordinamento ed alle altre attività istituzionalmente individuate, bensì dovrà costituire un impegno costante di tutto il processo di realizzazione dell'opera secondo le prescrizioni poste a carico del datore di lavoro e dei lavoratori autonomi dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

2. Riunioni di coordinamento

Il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori (CSE), all'inizio degli stessi, convocherà una riunione cui presenzierà il responsabile di cantiere (nominato dall'Appaltatore all'inizio dei lavori con comunicazione scritta), nella quale verranno definite le regole relative alla sicurezza per la conduzione del cantiere (transiti, passaggi, rapporti con tra gli Appaltatori, altre ditte e lavoratori autonomi, etc...). Tale azione di coordinamento verrà opportunamente documentata. Prima dell'ingresso in cantiere di altre ditte (subappaltatori, lavoratori autonomi) dovrà essere presentato il rispettivo Piano operativo di sicurezza (POS), con il quale verranno verificati i rischi introdotti nel cantiere dal nuovo soggetto e la eventuale sovrapposizione, di fasi e lavorazioni che possono provocare pericoli.

Oltre alle informazioni che il Direttore di cantiere fornirà al subappaltatore in questione, ove necessario verranno svolte dal CSE azioni di adeguamento del Piano di coordinamento ed effettuate riunioni con i responsabili delle Ditte coinvolte.

Durante le riunioni di coordinamento si procederà alla verifica del rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento e si definiranno le eventuali azioni per le fasi successive. In caso di variazioni dell'andamento dei lavori, rispetto al crono-programma previsto, se tali modificazioni possono essere causa di mancato coordinamento delle azioni per la sicurezza, l'Appaltatore è tenuto a promuovere immediatamente e senza indugio tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle norme, concordando con il Coordinatore le misure da attivare.

Il coordinamento delle attività lavorative dovrà essere messo in atto contemperando le esigenze degli altri soggetti che operano nel cantiere e l'Appaltatore sarà tenuto a partecipare alle riunioni di coordinamento comuni ogni volta che ne sarà ravvisata la necessità.

3. Modifiche al Piano di Sicurezza ed al Cronoprogramma dei lavori

Il cronoprogramma dei lavori è da considerarsi ad andamento lineare e costante. Entro 30 giorni dalla stipula del Contratto di appalto e, comunque, prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore può presentare proposte di modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della conoscenza della propria struttura aziendale. Tali eventuali integrazioni non potranno in nessun caso giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Dopo la consegna dei lavori, individuato dal DL con Ordine di Servizio, l'intervento prioritario da effettuare, entro 5 gg dallo stesso, l'appaltatore dovrà presentare cronoprogramma specifico, tenendo presente che la somma dei tempi previsti da ogni cronoprogramma specifico non potrà superare il tempo contrattuale fissato in 365 giorni naturali consecutivi. Detto cronoprogramma dovrà essere approvato dal DL sentito il parere del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

Tutte le notizie riguardanti attività che siano causa di scostamento del percorso temporale complessivo previsto in 365 gg o che siano causa di modificazione del programma dei lavori approvato, dovranno essere preventivamente sottoposte a: D.L. e Coordinatore dei lavori affinché, qualora approvate, si possano mettere in atto le misure per:

- favorire il coordinamento tra le imprese operanti nel cantiere;
- modificare il cronoprogramma ed il Piano di sicurezza per evitare la sovrapposizione di percorsi ed attività non compatibili;
- informare gli altri soggetti che gravitano nei pressi del cantiere e concordare le azioni opportune e necessarie.

Oltre a quanto descritto nel presente Piano di sicurezza, in accordo con tutti i soggetti interessati (impresa, D.L., coordinatore, utilizzatori del complesso) si dovranno meglio individuare i tempi, le misure di confinamento e le modalità di esecuzione delle attività che si trovano sulle aree di confine del cantiere oppure all'interno dell'edificio (confinamenti, lavorazioni, modifica della configurazione del cantiere, etc...).

4. Piano operativo di Sicurezza

Ai sensi del D. Lgs. 81/2008 l'Appaltatore ha l'obbligo di redigere un Piano operativo di sicurezza complementare al Piano di sicurezza ricevuto dal Committente e facente parte integrante del Contratto d'Appalto.

Si tratta di un documento che fa riferimento alle scelte autonome dell'Appaltatore ed alle relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, anche se si tratta di imprese familiari o con meno di dieci addetti ed anche se in cantiere opera una sola ditta. Esso dovrà essere redatto anche dalle Imprese Subappaltatrici.

Il Piano operativo di sicurezza è redatto per lo specifico cantiere, non deve contenere indicazioni generiche, e possedere contrattualmente almeno i seguenti contenuti:

- ubicazione del cantiere;
- dati del Direttore Tecnico del cantiere (accettazione scritta dell'incarico in caso di personale non dipendente);
- consistenza media del personale dell'impresa presente nel cantiere;
- elenco lavorazioni da affidare in subappalto e nominativi delle imprese designate;
- descrizione dei servizi igienici assistenziali, sanitari e di primo soccorso;
- individuazione di macchine, attrezzature ed eventuali sostanze pericolose da utilizzarsi e procedure per il loro corretto utilizzo;
- dispositivi di protezione individuali messi a disposizione dei lavoratori, modalità di utilizzo, documentazione dell'avvenuta consegna;
- procedure aziendali di sicurezza relative alle mansioni dei lavoratori dipendenti previsti;
- interventi formativi già effettuati in favore del Responsabile del servizio di protezione e protezione (RSPP), degli addetti al servizio di protezione antincendio, evacuazione e primo soccorso (ove necessario), del Rappresentante dei lavoratori (RSL) di tutti i lavoratori, con particolare riferimento a quelli entrati in servizio dopo il 01.01.97;

- interventi informativi da attuare in favore dei lavoratori dipendenti previsti relativamente ai singoli rischi previsti nello specifico cantiere;
- interventi informativi da attuare verso le imprese subappaltatrici all'interno del cantiere in relazione ai rischi presenti.

Il Direttore di cantiere avrà l'onere di documentare costantemente il rispetto delle indicazioni contenute nel Piano operativo di sicurezza ed il Coordinatore avrà il compito di ottenere dall'Appaltatore il rispetto di tutte le procedure individuate ed approvate.

5. Aggiornamento del Cronoprogramma

Incombe sull'Impresa Appaltatrice, ed è compensato con le somme individuate con la stima degli oneri per la sicurezza, la fornitura in cantiere di personale tecnico ed attrezzatura hardware e software per la redazione e l'adeguamento periodico e costante del Cronoprogramma dei lavori, nelle forme e con le suddivisioni di fasi e sottofasi individuate ed esposte dal Piano di sicurezza.

L'aggiornamento del crono-programma verrà effettuato mensilmente a cura e spese dell'Appaltatore; la revisione dovrà invece essere settimanale in caso di scostamenti sensibili dal percorso operativo tracciato e comunque sarà richiesta, per tutti le situazioni che possono mettere in pericolo la tempistica programmata per lavorazioni di altre imprese (lavori complementari e di manutenzione).

Non potranno essere accettate semplificazioni o banalizzazioni del programma di esecuzione dei lavori che inficino la reale conoscenza di tutte le informazioni che, in fase di pianificazione, si sono ritenute necessarie a definire il corretto andamento dei lavori.

6. Contestazioni e segnalazioni

Ogni comunicazione tra i soggetti impegnati, a diverso titolo, nelle attività di realizzazione del cantiere dovrà essere documentata in forma scritta e pertanto si segnala sin d'ora la necessità delle seguenti comunicazioni (elenco indicativo e non esaustivo):

- notifica preliminare di cui al D. Lgs. 81/2008 all'organo competente da parte del Responsabile dei lavori;
- comunicazione del Committente all'Appaltatore ed alla D.L. del nominativo del Coordinatore per l'esecuzione;
- richiesta del D.L. all'Appaltatore di documentare l'iscrizione alla CCIAA e di fornire informazioni circa il CCNL applicato ai dipendenti ed all'assolvimento degli obblighi previdenziali e contributivi;
- richieste dell'Appaltatore di adeguare o variare il Piano di sicurezza o il Cronoprogramma dei lavori;
- accettazione del Coordinatore circa la l'introduzione di modifiche al Piano di sicurezza;
- rapporto del Coordinatore di visita in cantiere;
- verbali delle riunioni di coordinamento;
- schede di cantiere redatte dall'Appaltatore;
- eventuali verbali del Coordinatore di accertamento di violazione;
- eventuale verbale di sospensione del Coordinatore rispetto alle singole lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente;
- eventuale comunicazione del Coordinatore al Committente concernente gli obblighi di cui all'art. 5, lettera e) in merito a procedure di violazione reiterata delle misure di sicurezza.
- eventuale comunicazione del Committente al Coordinatore in merito ai provvedimenti da prendere nei confronti dell'Appaltatore recidivo rispetto alle violazioni contestato.

7. Rapporto della visita in cantiere

Questa scheda viene attivata dal CSE ogni volta che visita il cantiere; la raccolta progressiva di tutte le schede verrà poi confezionata con ulteriori eventuali rapporti e contestazioni e trasmessa alla Stazione Appaltante come dimostrazione dell'opera svolta a tutela della stessa.

La scheda sarà divisa in una parte a carattere generale atta a inquadrare gli aspetti e le condizioni generali del cantiere e di manutenzione degli apprestamenti, la data e le operazioni che si svolgono in quel momento nel cantiere; ed in una seconda fase legata alle zone ispezionate, alle imprese controllate, alla situazione riscontrata ed ai provvedimenti richiesti agli Appaltatori.

8. Schede di cantiere redatte dall'Appaltatore

Si tratta di un processo attivato dal CSE ma gestito direttamente dall'Appaltatore, nell'ambito di un programma concordato, in modo da permettere un reale controllo del cantiere da parte del personale di adibito alla sorveglianza.

Questo meccanismo, con cadenza almeno settimanale, deve permettere al Direttore di cantiere di segnalare al CSE le situazioni particolari, in relazione al programma dei lavori ed alla sovrapposizione ed interferenza delle attività; inoltre serve ad impostare le procedure nel rispetto normativo. La scheda deve essere consegnata al CSE prima della sua messa in atto e le lavorazioni devono essere eseguite tassativamente nel modo concordato e verbalizzato. All'interno di questa scheda dovranno essere registrate le principali operazioni in svolgimento, le verifiche ed i controlli messi in atto sulla rispondenza delle apparecchiature e mezzi installati (es.: verifica periodica delle funi e degli impianti, verifica della regolarità della documentazione del personale presente in cantiere).

9. Formazione del personale

La formazione non consiste in un momento specifico bensì è un processo continuo e costante che necessita di aggiornamenti mirati all'approfondimento delle conoscenze di tutto il personale per consentire un consapevole svolgimento delle attività lavorative garantendo in tal modo la sicurezza del cantiere.

Tutto il personale ed in particolare il Direttore di cantiere ed il RSL (che dovranno avere una formazione specifica) dovrà essere sottoposto, prima di accedere al cantiere, ad un corso di istruzione certificato mediante un diploma o documentato da una fattura realizzato da un organismo autorizzato.

Il corso dovrà informare in generale i lavoratori circa i rischi connaturati alle lavorazioni edili in generale, ai macchinari da impiegare, ai rischi ed alle misure di prevenzione, ai dispositivi di protezione individuale, alle procedure di primo soccorso che comprendono l'utilizzo dei presidi contenuti nel pacchetto di medicazione.

Prima di iniziare le attività sarà compito del Direttore di cantiere di informare il personale, dipendente o autonomo posto sotto la sua responsabilità, sulla particolarità specifica del cantiere, dovrà essere messa in evidenza l'ubicazione dei presidi sanitari (es: pacchetto di medicazione) degli impianti spegnimento degli incendi, dovrà essere affissa in modo chiaro la procedura aziendale da attuare in caso di infortuni e l'indicazione del telefono del pronto soccorso.

Tutti gli interventi formativi dovranno essere documentati in forma scritta e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti.

GESTIONE DELL'EMERGENZA

Devono essere nominati gli addetti all'emergenza, i quali devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato, (interventi di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza).

Nel cantiere deve essere garantita la presenza costante di detto personale in numero adeguato.

Si riportano di seguito le modalità di affrontare l'emergenza in relazione ai rischi per la sicurezza e per la salute derivanti dalle varie attività di cantiere.

Procedure di emergenza nella costruzione di coperture

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità

Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è comunque opportuno tenere a portata di mano un estintore

Procedure di emergenza nella costruzione di murature, intonaci, impianti, finiture

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità

Procedure di emergenza nel caso di rischio elettrico

Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta. Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:

- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici)
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca)
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa
- dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nel "Manuale del Primo Soccorso nel Cantiere Edile"

Procedure di emergenza nel caso di rischio di esplosione ed incendio

In caso di ustione e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa si deve scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti, purché non siano rimasti attaccati alla pelle, e versare acqua sull'ustione. Avvolgere successivamente le ustioni con teli o garze pulite evitando di bucare le bolle e di utilizzare olii. Coprire successivamente l'infortunato sdraiato in posizione antishock.

Per tutti i lavoratori deve essere realizzato un programma di informazione per l'evacuazione e la lotta antincendio. Qualora se ne riscontri la necessità si devono prevedere piani ed esercitazioni di evacuazione. Queste ultime devono includere l'attivazione del sistema di emergenza e l'evacuazione di tutte le persone dalla loro area di lavoro all'esterno o ad un punto centrale di evacuazione

Se del caso deve essere prevista una squadra interna di soccorso antincendio, costituita da lavoratori specialmente addestrati, che operi eventualmente anche in coordinamento con i servizi pubblici di soccorso

Telefoni utili per la gestione del pronto soccorso e dell'emergenza

Per affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili.

 <h1>NUMERI UTILI</h1>		
	PRONTO SOCCORSO	118
	POLIZIA PRONTO INTERVENTO	113
	CARABINIERI	112
	VIGILI URBANI	011.4606060
	VIGILI DEL FUOCO	115
	ACQUEDOTTO	800.239111
	IRIDE	800.979797
	AES	800.900777
	TELECOM	187
	CPT	011.3400311

FORMAZIONE DEL PERSONALE DI CANTIERE

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltanti e subappaltanti abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi.

La realizzazione degli istituti relazionali è possibile attraverso l'espletamento di corsi in materia di igiene e sicurezza del lavoro da parte dei lavoratori oppure attraverso la consegna agli stessi di materiale didattico.

L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Si specifica che gli argomenti trattati nell'espletamento degli istituti relazionali devono essere relativi ai diritti e ai doveri dei lavoratori, l'abbigliamento e i dispositivi di protezione individuale, la segnaletica di sicurezza, i servizi igienico assistenziali, il pronto soccorso, i rischi specifici per ogni singola fase, i comportamenti da tenere in cantiere ai fini della sicurezza.

Allo scopo possono essere utilizzate anche le schede che si allegano ove vengono fornite tracce per la realizzazione degli istituti relazionali per l'espletamento in sicurezza delle fasi lavorative, per l'uso delle opere provvisorie, per l'uso delle macchine e degli attrezzi, per l'uso di sostanze, preparati e materiali, per l'uso dei dispositivi di protezione individuale.

A titolo puramente indicativo si fornisce di seguito un esempio dei contenuti della formazione da impartire ai lavoratori in alcune fasi operative di cantiere:

Istruzioni per gli addetti in caso di esecuzione di operazioni di muratura e finiture

- verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati
- evitare di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- prima di eseguire qualunque manomissione ricordate sempre che se per voi può non costituire un pericolo perché siete a conoscenza di quella situazione (avendola creata), la stessa situazione diventa un pericolo grave per i vostri compagni di lavoro che non ne sono informati
- quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
- evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- i depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso

- eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- non gettare materiale dall'alto
- per la realizzazione delle murature, degli intonaci e delle finiture esterne, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari
- all'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- i tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- molte volte, specie nei lavori di finitura, vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:
 - l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture
 - le ruote devono essere bloccate
 - l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi
 - i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano, non quelle confezionate in cantiere, come è abitudine di molti
- le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

Istruzioni per gli addetti in caso di esecuzione di operazioni di copertura

- il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione
- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- per lavori di manutenzione di un certo rilievo, anche su coperture piane, è indispensabile allestire idonee protezioni perimetrali
- sia in fase di costruzione che durante la manutenzione, bisogna diffidare dei manti di copertura non poggianti su solai continui
- per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto od in cemento) può essere sufficiente utilizzare andatoie (almeno due tavole) per ripartire il carico sull'orditura sottostante, con listelli chiodati trasversalmente, per evitare di scivolare lungo le falde in pendenza
- per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione (lastre in fibrocemento, ecc.), oltre ad adottare la precauzione di cui sopra, è sempre necessaria la sottostante presenza di intavolati o reti atte a contenere la caduta di persone e materiali
- le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni

- durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, devono essere protetti come sopra indicato

VISITE MEDICHE PREVENTIVE E PERIODICHE

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

A titolo indicativo si riportano di seguito alcune indicazioni relative ad alcuni rischi di cantiere e alla necessità di espletare gli accertamenti sanitari obbligatori.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio di sollevamento manuale di carichi

La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti; la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

Sorveglianza sanitaria in caso di rischio rumore

La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A)

Nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento

La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente (almeno annuale sopra i 90 dB(A) e biennale sopra gli 85 dB(A))

Sorveglianza sanitaria in caso di rischio vibrazioni

Specificata, obbligatoria per tutti i lavoratori interessati, con periodicità annuale se non diversamente disposto dal medico competente

MODALITA' DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente piano contiene l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti di difesa e le attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

La valutazione dei rischi vera e propria comporta un confronto tra la fonte di pericolo che è stata individuata ed il gruppo di soggetti a rischio (o il soggetto) ad essa relativi.

Nell'ottica di un processo logico rigoroso, occorre stabilire le unità di misura dei parametri che consentono di pervenire ad una qualche gradazione del rischio atteso, stante la necessità di ottenere una scala di priorità di intervento, a partire dai rischi più elevati. La metodologia utilizzata è quella di definire scale qualitative di valutazione, che possono dar conto in modo semplice dell'entità delle variabili in gioco.

Lo strumento proposto intende innanzitutto rispondere alle esigenze della fase di identificazione dei possibili rischi in conseguenza della quale gli stessi vengono valutati e sottoposti a misure correttive.

La fase di identificazione dei rischi prevede di individuare le fonti potenziali di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Allo scopo si è utilizzato il sottostante prospetto contenente l'elenco dei fattori di rischio per la sicurezza e per la salute dei lavoratori.

Si riporta di seguito la tabella relativa ai rischi che generalmente si possono riscontrare nel contesto lavorativo, a cui corrispondono le principali misure tecniche di prevenzione;

RISCHIO
Cadute dall'alto
Seppellimento – Sprofondamento
Urti, colpi, impatti compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Vibrazioni
Scivolamenti, cadute a livello
Calore, fiamme, esplosione
Freddo
Elettrico
Radiazioni non ionizzanti
Rumore
Cesoimento, stritolamento
Caduta di materiale dall'alto
Investimento
Movimentazione manuale dei carichi
Polveri, fibre
Getti, schizzi
Gas e vapori
Allergeni
Infezioni da microrganismi
Amianto
Olii minerali e derivati

CADUTE DALL'ALTO;

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono

essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate:

superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi;

reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO;

Nel caso si rendessero necessari lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, questi devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno, delle opere e degli impianti eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Se dovesse esserci presenza di manufatti di amianto, sarà cura del CSE redigere il piano di smaltimento, con sospensione delle lavorazioni e contestuale richiesta di intervento a ditta specializzata con denuncia all'A.S.L. di competenza.

URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI;

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

PUNTURE – TAGLI - ABRASIONI;

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree di rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.).

VIBRAZIONI;

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto degli utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO;

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

I percorsi pedonali interni al cantiere, i percorsi dei ponteggi ai vari piani, le piattaforme di sbarco materiali, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE;

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.

In particolare:

le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive;

gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;

non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni o incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;

gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;

all'ingresso degli ambienti o alla periferia delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

FREDDO;

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti, quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole

si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

ELETTRICO;

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI;

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati.

I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

RUMORE;

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Si riporta di seguito una tabella esemplificativa dei livelli di rumore a cui sono esposti gli addetti al comparto delle opere edili:

FONTI DI RUMORE	LIVELLO Leq dB(A)
Motosega taglio legname per tetti	101,7
Formazione murature – taglio paramano con clipper	103,4
Formazione murature – taglio blocchi cls con clipper	103,1
Demolizione con martello pneumatico (medio)	101,4
Demolizione cls con martello pneumatico	105,3
Demolizione pavimento con martello elettrico	100,8
Rimozione rivestimento con martello elettrico	100,0
Addetto sabbiatrice	104,4
Perforazione per galleria stradale con jumbo	106,0
Uso di tagliASFALTO a disco	103,0
Formazione tracce per impianti con scanalatrice elettrica	97,9
Formazione intonaco a macchina	96,7
Battitura pavimenti a macchina	95,5
Lavorazione a jolly di piastrelle	96,0
Carpenterie – uso sega circolare	99,0
Chiodatura listelli con pistola	95,6
Spicconatura facciate	99,8
Lavori stradali – rullo gommato aperto	99,8
Lavori stradali – rullo compressore	97,4
Lavori stradali – tagliASFALTO a martello	96,1
Disarmo solai – impatto materiale (10%)	90,6
Taglio piastrelle a macchina	94,7
Levigatura palchetti in legno	92,7
Costruzione gallerie – operatore escavatore	92,1
Escavatore Bobcat	93,1
Scavi di sbancamento con escavatore a cabina chiusa	89,2
Scavi di sbancamento con escavatore a cabina aperta	89,8
Scavi di sbancamento con pala cingolata	88,6
Carpenterie – armatura piano tradizionale (con chiodatura)	86,8
Getto cls con autopompa	85,2
Confezione malta con betoniera a scoppio	87,4
Confezione malta con betoniera elettrica	86,0
Formazione scanalature a mano	86,5
Impianti idraulici – uso di filettatrici tubi	88,7
Battitura pavimento a mano	86,5
Levigatura pavimenti in marmo	87,9
Posa porta interna	85,4
Posa avvolgibile e portoncino	86,2
Posa finestra in legno	86,3
Posa ringhiera con fori e avvitatura	89,8
Posa ringhiere esterne	88,6
Scarico macerie nel canale di scarico	87,8
Carpenteria – chiodatura	65,5
Getto soletta in c.a. e vibrazione	87,2
Addetto montacarichi beta	87,7
Demolizione manuale di intonaco	88,1
Uso di idropulitrice	86,9
Scarico materiale da autocarro	89,3

Lavori stradali – rifacimento manti – operatore pala	87,2
Lavori stradali – caldaia preparazione bitume	86,4
Lavori stradali – media valori operatore rifinitrice (tout venant)	88,4
Lavori stradali – media valori operatore pala costruzioni stradali	87,2
Lavori stradali – posa ghiaia con escavatore, pala e autocarro	89,6
Acquedotto – scavo e rimozione materiale	85,4
Uso di cannello per posa guaina	86,6

CESOIAMENTO STRITOLAMENTO;

Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO;

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

INVESTIMENTO;

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI;

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta e accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

POLVERI - FIBRE;

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

GETTI-SCHIZZI;

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti a impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

GAS E VAPORI;

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente.

Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.

Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente in casi di emergenza.

ALLERGENI;

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni

di temperatura, azioni disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali, ecc.).

INFEZIONI DA MICRORGANISMI;

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori.

L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette.

La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

AMIANTO;

Per le attività edili che possono comportare per i lavoratori una esposizione ad amianto (es. rimozione di manufatti contenenti amianto) devono essere seguite le prescrizioni contenute nel titolo IX capo III "Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto" del D.Lgs. 81/2008.

Tra le altre:

misurazione del livello di concentrazione dell'agente;

valutazione del livello di esposizione personale;

notifica eventuale all'Organo di Vigilanza; tenuta del registro degli esposti;

delimitazione e protezione delle aree a rischio;

pulizia e protezione di attrezzature e impianti;

sorveglianza sanitaria;

informazione/formazione per gli addetti;

impiego di idonei DPI, etc.

OLII MINERALI E DERIVATI;

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Successivamente sono stati valutati i rischi assegnando ad ogni rischio riscontrato nella situazione lavorativa un "indice di attenzione" scalato da 1 a 5 al fine di ordinare i rischi più rilevanti sia sotto il punto di vista della **probabilità** che sotto quello della **gravità** delle conseguenze, il cui significato è il seguente:

1. basso
2. significativo
3. medio
4. rilevante
5. alto

vedere tabella che segue

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
ALLESTIMENTO CANTIERE E SINGOLE PARTI DI ESSO						
Approvvigionamento della recinzione	Autocarro per il trasporto in cantiere delle recinzioni		Investimento di persone soprattutto durante le manovre Caduta di materiali trasportati Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro	2 3 2	3 1 2	6 3 4
Montaggio della recinzione	Attrezzi di uso comune (utensili)		Contatti con le attrezzature	1	2	2
Approvvigionamento e messa in servizio dei servizi collettivi	Autocarro per il trasporto in cantiere di baracche, bagni e uffici di cantiere		Investimento di persone soprattutto durante le manovre Caduta di materiali trasportati Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro	2 3 2	3 1 2	6 3 4
Posa del nastro di segnalazione	A mano		Lesioni dorso lombari	1	2	2
Spostamento dei materiali per la posa della recinzione e posa della segnaletica	A mano		Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
Attivazione del gruppo elettrogeno e rifornimento	Attrezzi di uso comune (utensili)		Urti, colpi, abrasioni per contatto con le attrezzature Incendio	1 1	2 3	2 3

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature		Analisi dei rischi		Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
TRASPORTO MEZZI D'OPERA IN CANTIERE								
Ingresso mezzi in cantiere	Bilico con carrello ribassato	Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		1	3			3
		Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro		2	2			4
Discesa e armamento dell'escavatore cingolato e della pala meccanica	Escavatore cingolato	Errata manovra dell'operatore		2	1			2
		Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		2	2			4
		Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro		2	2			4
		Cedimento del terreno al transito del mezzo		2	1			2
		Lesioni dorso lombari		2	2			4
		Schiacciamento delle persone		2	4			8
		Errata manovra dell'operatore		2	1			2
		Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		2	2			4
		Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... della pala		2	2			4
		Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature		1	2			2
Attrezzi di uso comune (utensili)	Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi		2	2			4	
	Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri		3	1			3	
OPERAZIONI DI SCAVO								

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature		Analisi dei rischi		Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
Tracciamento	Attrezzi di uso comune (utensili)	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature		1	2		2	2
		Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi		2	2		2	4
		Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri		3	1		1	3
		Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		1	3		3	3
Esecuzione dello scavo meccanico	Escavatore cingolato	Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro		2	2		2	4
		Cedimento del terreno al transito dell'escavatore cingolato		2	1		1	2
		Elettrocuzione per contatto accidentale di cavi interrati		2	3		3	6
Realizzazione dell'armatura dello scavo	Autogrù	Errata manovra dell'operatore		1	3		3	3
		Franatura del ciglio dello scavo		1	3		3	3
		Caduta di materiale dall'alto		1	2		2	2
		Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza		2	2		2	4
		Rottura delle funi di movimentazione		1	3		3	3
		Scale portatili						
Allontanamento dal ciglio dello scavo e dal cantiere del materiale di scavo	Autocarro a 3 o 4 assi	Caduta di materiali trasportati dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche		2	1		1	2
		Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		2	2		2	4
		Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... dell'autocarro		2	2		2	4
		Cedimento del terreno al transito degli autocarri		2	1		1	2

Fasi elementari di dettaglio	Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)	
Livellamento del materiale da allontanare	Cassone degli autocarri	Rischi per terzi causati dalla caduta di materiale dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche	2	2	4	
		Caduta di materiali trasportati dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche	2	1	2	
	Attrezzi di uso comune (utensili)	Cedimento o allentamento dei freni durante lo scarico	2	3	6	
		Schiacciamento delle persone in caso di guasto al pistone idraulico per il ribaltamento del cassone	2	4	8	
		Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	1	2	2	
		Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi	2	2	4	
		Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri	3	1	3	
		Rischio per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione della pala	2	2	4	
		Errata manovra dell'operatore della pala meccanica	1	2	2	
		Schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento della pala	1	4	4	
Esecuzione dello scavo	Attrezzi di uso comune (utensili)	Rumore	2	1	2	
		Vibrazioni	2	2	4	
	Escavatore cingolato	Lesioni alle mani e al corpo	1	3	3	
		Incendio	1	4	4	
		Rumore	2	2	4	
		Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi	1	3	3	
	SCAVO					
	Pala meccanica	Pala meccanica	Rischio per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione dell'escavatore	2	2	4
			Errata manovra dell'operatore	2	2	4
			Lesioni dorso lombari	2	2	4
Schiacciamento delle persone			2	4	8	
Errata manovra dell'operatore			2	1	2	

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature		Analisi dei rischi		Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
				Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia	2	2	4	
				Malfunzionamenti dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti ecc... della pala	2	2	4	
Trasporto del materiale di risulta degli scavi	Autocarro per il trasporto dal cantiere del materiale di risulta			Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia	1	2	2	
				Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici e frenanti, ecc dell'autocarro	1	2	2	
				Cedimento del terreno al transito degli autocarri	2	2	4	
				Rischi per terzi causati dalla caduta del materiale dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche	1	2	2	
				Deterioramento delle strade pubbliche adiacenti al cantiere a causa del fango trascinato trascinato dalle ruote dell'autocarro	2	2	4	
	Opere provvisionali e delimitazione degli scavi			Caduta entro gli scavi per gli operai operanti sul ciglio superiore degli stessi e per terzi	1	2	2	
Trasporto dei pannelloni di sostegno delle pareti dello scavo stesso	Autocarro per l'approvvigionamento dei pannelloni			Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia	1	2	2	
				Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici e frenanti, ecc dell'autocarro	2	2	4	
				Cedimento del terreno al transito degli autocarri	1	2	2	
Montaggio dei pannelloni di sostegno delle pareti dello scavo stesso	Autogrù o braccio idraulico dell'autocarro			Errata manovra dell'operatore	2	2	4	
				Caduta di materiale dall'alto	1	2	2	

Fasi elementari di dettaglio	Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
		Cedimenti delle parti meccaniche dell'autogrù	1	2	2
		Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza	2	2	4
	Funi metalliche per l'imbracatura dei pannelli	Sgancio del carico	1	2	2
		Rottura delle funi per superamento della portata massima	2	2	4
RINTERRO					
Spostamento in cantiere del materiale di riempimento per il ripristino dell'area	Autocarro con cassone ribaltabile	Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia	2	2	4
		Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici e frenanti, ecc dell'autocarro	1	3	3
		Cedimento del terreno al transito degli autocarri	2	2	4
		Cedimento del terreno	2	2	4
	Cassone ribaltabile degli autocarri	Cedimento o allentamento dei freni durante lo scarico	1	3	3
		Schiacciamento delle persone in caso di guasto al pistone idraulico per ribaltamento del cassone	2	2	4
Livellamento del materiale di riempimento	Pala gommata	Rischi per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione della pala	2	2	4
		Errata manovra della pala meccanica	2	2	4
		Schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento della pala	1	3	3
		Rumore	2	2	4
		Vibrazioni	2	2	4
	Attrezzi di uso comune per livellare il materiale	Lesioni alle mani e al corpo	1	3	3
Compattazione dello strato	Rullo compressore	Rischi per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione del rullo	2	2	4
		Errata manovra dell'operatore del rullo	2	2	4
		Schiacciamento del manovratore in caso di ribaltamento del rullo	2	2	4

Fasi elementari di dettaglio	Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
		Rumore	2	2	4
		Vibrazioni	2	2	4
COMPLETAMENTO					
Innesto della nuova canalizzazione in quella esistente	A mano	Esalazioni	2	2	4
		Rischio biologico	2	2	4
	Attrezzi manuali per adattamento elementi	Colpi, abrasioni, urti	1	3	3
Posa in opera di elementi prefabbricati	Autocarro con gru	Ribaltamento della macchina durante gli spostamenti	2	2	4
		Ribaltamento dell'automezzo sotto l'azione del momento in fase di scarico	2	2	4
		Cedimenti di organi meccanici e idraulici dell'autogrù	2	2	4
Posa in opera di saracinesche, valvole, ecc	Attrezzi per il montaggio metallico	Contatti con le attrezzature	2	2	4
	Scale a mano per raggiungere il fondo dello scavo	Cadute dall'alto	2	2	4
RIPRISTINO STRADALE					
Livellamento del materiale di riempimento	Pala gommata	Rischi per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione della pala	2	2	4
		Errata manovra della pala meccanica	2	2	4
		Schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento della pala	1	3	3
		Rumore	2	2	4
		Vibrazioni	2	2	4
	Attrezzi di uso comune per livellare il materiale	Lesioni alle mani e al corpo	2	2	4
Trasporto in cantiere della pozzolana stabilizzata per la realizzazione delle stradine interne	Autocarro con cassone ribaltabile	Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia	2	2	4
		Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione meccanici, frenanti ecc...	2	2	4
		Cedimento del terreno al transito degli autocarri	2	2	4

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
Ripresa della muratura per disporre in quota i pozzetti			Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione meccanici, frenanti, ecc... dell'autocarro	1	3	1
		Movimentazione manuale dei carichi	Lesioni dorso lombari	2	2	4
Posa chiusino		Attrezzi di uso comune (utensili)	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	1	3	3
			Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi	1	3	3
			Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri	2	2	4
			Lesioni agli arti per contatto con gli organi in movimento	2	3	6
			Contatti elettrici con conduttori nudi ed indiretti per contatti attraverso parti metalliche per difetto di isolamento	1	3	3
			Rumore	1	2	2
Approvvigionamento dell'attrezzatura		Attrezzi di uso comune (utensili)	Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri	1	2	2
			Caduta di materiali dall'alto	2	3	6
			Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	2	2	4
			Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
			Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	2	2	4
			Lesioni dorso lombari	1	2	2
RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE/SELCIATO						
Approvvigionamento dell'attrezzatura		Autocarro per il trasporto in cantiere dell'attrezzatura necessaria	Investimento delle persone durante le manovre	1	3	3
			Caduta dei materiali trasportati	1	2	2
			Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione meccanici, frenanti, ecc... dell'autocarro	2	2	4
		Movimentazione manuale dei carichi	Lesioni dorso lombari	1	2	2

Fasi elementari di dettaglio	Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi	Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
	Attrezzi di uso comune (utensili)	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri	2 1 2	2 3 2	4 3 4
Scarnitura e pulitura degli interspazi tra gli elementi	Attrezzi di uso comune (utensili)	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri	2 1	2 3	4 3
Rimozione dei blocchetti della pavimentazione, accatastamento nell'area di deposito temporaneo	Movimentazione manuale dei carichi Carriola	Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi Contatti con le attrezzature	1 2	2 1	2 2
Pulitura dei blocchi rimossi	Attrezzi di uso comune (utensili)	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri Urti, colpi, abrasioni	1 2 2	3 1 3	3 2 6
Sistemazione di uno strato di sabbia per l'allettamento della pavimentazione	Attrezzi di uso comune (utensili) Miscelatore a bassa tensione per la malta a presa rapida Attrezzi manuali	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature Contatti elettrici Rumore Contatti con gli organi in movimento	1 2 2 1	3 2 2 3	3 4 4 3
Posa dei blocchetti precedentemente rimossi	Movimentazione manuale dei carichi	Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, abrasioni	1 2 2	2 2 1	2 4 2
Trasporto in cantiere dei blocchetti in sostituzione di quelli rotti	Braccio idraulico	Investimento o urto delle persone nelle fasi di scarico	2	3	6
		Cedimenti di organi meccanici ed idraulici del braccio	1	4	4
		Investimenti nella fase di partenza del carico	2	2	4
		Investimenti nella fase di arrivo del carico	2	2	4
		Urto o schiacciamento di persone	1	4	4
Livellamento della superficie	Pestello in legno con	Schiacciamento degli arti inferiori	2	2	4

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature	Analisi dei rischi		Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
Asporto dei residui di malta dalla superficie Posa e rimozione di tavolato prefabbricato in legno a protezione della pavimentazione	manici	Attrezzi manuali di uso comune	Contatti con le attrezzature	1	3	3	
			Inalazione di polveri	2	2	4	
	Braccio idraulico		Investimento o urto delle persone nelle fasi di scarico	2	3	6	
			Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione meccanici, frenanti, ecc....	1	3	3	
			Cedimenti di organi meccanici ed idraulici del braccio	1	3	3	
			Investimenti nella fase di partenza del carico	2	3	6	
			Investimenti nella fase di arrivo del carico	2	2	4	
			Urto o schiacciamento di persone	1	4	4	
			Lesioni dorso lombari	2	2	4	
			RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE				
Riparazione della pavimentazione	Miscelatore a bassa tensione per la malta a presa rapida		Contatti elettrici	1	2	2	
			Rumore	1	2	2	
			Contatti con gli organi in movimento	2	2	4	
	Carricola		Contatti con le attrezzature	2	1	2	
			Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	2	1	2	
			Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi	2	1	2	
	Riparazione della pavimentazione con primer epossidico	Attrezzi manuali		Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature	1	2	2
				Schizzi di materiale allergizzante	1	2	2
	Stesura a caldo del manto bituminoso	Caldaia semovente		Danni alle vie respiratorie a causa di fumi e vapori	2	3	6
Contatti con materiale incandescente				2	4	8	
OPERE DI ABBATTIMENTO ALBERI/POTATURA/DISERBO							
Taglio e accatastamento materiale tagliato su autocarro	Carrello elevatore		Investimento	1	3	3	
			Caduta oggetti dall'alto	1	3	3	

Fasi elementari di dettaglio		Macchinari ed attrezzature		Analisi dei rischi		Probabilità (P)	Magnitudo (M)	Entità (R)=(P)x(M)
Autogrù/utensili manuali			Schiacciamento delle persone		2	4	8	
Funi e braghe			Offesa agli arti a causa di contatti con le attrezzature		1	2	2	
			Sganciamento del carico dalla fune		1	4	4	
			Strappi e lesioni a causa dello sforzo e della movimentazione manuale dei carichi		2	2	4	
			Investimento		1	3	3	
			Caduta oggetti dall'alto		1	3	3	
ALLONTANAMENTO MACCHINE DAL CANTIERE								
Uscita mezzi in cantiere	Bilico con carrello ribassato		Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione del bilico in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		1	3	3	
			Investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione del bilico in particolar modo nel corso di manovre in retromarcia		1	3	3	

FASI LAVORATIVE

SCHEDA TECNICHE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Esecuzione: Recinzione con tubi, pannelli o rete			
Cantiere:			Scheda A05
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 e 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 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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.		

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Esecuzione: Recinzione con tubi, pannelli o rete			
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Manovre del mezzo.	Investimento.	Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto			
Cantiere:			Scheda A07
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 e attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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			
Cantiere:			Scheda A08
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. <small>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</small> 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 o mani 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 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 o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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			
Cantiere:			Scheda A09
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.	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.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. <small>Segnalare la zona interessata all'operazione.</small> 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 e 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) 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 doppia 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<small>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</small> Per carichi pesanti 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			
Cantiere:			Scheda A10
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 doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. <small>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</small> 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<small>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</small>
	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: Montaggio della betoniera a bicchiere			
Cantiere:			Scheda A19
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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 e di 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: Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra

Scheda A23

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. <small>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</small> 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 A24

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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>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.</p> <p>Dislocare un'adeguata segnaletica.</p> <p>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.</p> <p>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

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

Scheda A25

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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 l'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 o artificiale.		

Esecuzione: Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito

Scheda A26

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.</p> <p>Lavori di carpenteria.</p> <p>Sega circolare.</p> <p>Taglio del legname.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p> <p>Contatti con gli organi in movimento.</p> <p>Proiezione di schegge.</p> <p>Elettrico.</p> <p>Rumore.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Autorizzare all'uso solo personale competente.</p> <p>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).</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni.</p> <p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Effettuare periodiche manutenzioni.</p> <p>Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli.</p> <p>Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1).</p> <p>Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.</p> <p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>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.</p> <p>Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.</p> <p>Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina.</p> <p>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione.</p> <p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</p> <p>Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</p> <p>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</p> <p>Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano.</p> <p>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Scale a mano.</p> <p>Attività in posizione sopraelevata.</p> <p>Ponti su cavalletti.</p> <p>Collocazione degli elementi e loro fissaggio.</p>	<p>Caduta di persone dall'alto.</p> <p>Caduta di persone dall'alto.</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>		
<p>Avvertenze</p>	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p>		

Esecuzione: Scavi di trincea eseguiti a mano

Scheda B04

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: piccone, badile, carriola.	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. Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.
Spostamento 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 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.
Operazioni di scavo.	Franamento.	Verificare la consistenza del terreno, se non garantisce la stabilità, procedere all'armatura delle pareti. 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.	Prima di scendere negli scavi non armati chiedere al responsabile conferma circa la stabilità delle pareti.
	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	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili			
Cantiere:			Scheda B06
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: picconi, badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola.</p>
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

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

Scheda B07

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

Esecuzione: Armatura in legname delle pareti di trincea			
Cantiere:			Scheda B09
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: mazze, martelli.	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.
	Seppellimento.	Ove non sia garantita la stabilità del terreno, è vietato far entrare gli addetti negli scavi privi d'armatura.	Entrare negli scavi soltanto se si è espressamente autorizzati.
	Caduta di materiale dalle pareti dello scavo o dai cigli.	Impartire chiare disposizioni operative in merito a quanto occorre fare prima di collocare le armature. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo e alla natura del terreno.		

Esecuzione: Armatura delle pareti di trincea con pannelli			
Cantiere:			Scheda B10
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazze, martelli ed attrezzi per la rotazione dei vitoni di sbadacchiatura.	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.
Escavatore. Mezzo di movimentazione .	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.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i 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.). Durante la posa dei pannelli d'armatura attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i pannelli dall'apparecchio di sollevamento sino a che non siano stati sicuramente fissati.
	Caduta di materiale dalle pareti dello scavo o dai cigli.	Impartire chiare disposizioni operative in merito a quanto occorre fare prima di collocare le armature. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Prima di posizionare i pannelli di armatura rimuovere il materiale minuto dalle pareti e dai bordi. <small>Per evitare un possibile slittamento verso l'alto, i pannelli d'armatura devono essere posizionati verticalmente.</small> Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Vespaio, sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali e getti di calcestruzzo con autopompa			
Cantiere:			Scheda C30
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. <small>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi</small> Verificare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
Minipala.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	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 manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo 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 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 i dispositivi di protezione individuale.
Aste vibranti.	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.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	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.
	Cadute a livello.	Per la movimentazione delle persone posare delle tavole.	Muoversi sulle tavole evitando il passaggio sui ciottoli.

Esecuzione: Fondazioni – Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo con autopompa

Scheda C31

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: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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 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.	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 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 informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	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 ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandamenti 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.
	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.
	Proiezione di materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale ed evitando di costituire pericolo per gli altri.
	Caduta di persone.	Per la movimentazione sui tavelloni posare delle tavole.	Muoversi sulle tavole e non passare sui tavelloni.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata da più persone.

Esecuzione: Impermeabilizzazione dei muri contro terra con guaina bituminosa posata a caldo e rivestimento di protezione

Scheda C32

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.
Cannello, bombola, bruciatore, caldaia.	Incendio.	Disporre che la piccola caldaia a gas e le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalla bombola del gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza. Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Rispettare le distanze di sicurezza tra la caldaia a gas, le fiamme libere ed i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenze. Mantenere ordine nel luogo di lavoro, asportare i ritagli dei fogli plastici alla fine d'ogni fase lavorativa.
	Esplosione delle bombole o della caldaia.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del gas (il GPL essendo più pesante dell'aria, si concentra verso il basso).	Avvisare il preposto nel caso vi sia odore di gas nel luogo di lavoro.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Calore elevato.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.
Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati o i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1).	Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Cantiere:			Scheda C34
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 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.
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: Compattazione del terreno			
Cantiere:			Scheda C35
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 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: Drenaggio – Scavi per dreni e collettori eseguiti a mano

Scheda C37

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali d'uso comune: piccone, badile, carriola.</p> <p>Scavi.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza).</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.</p>
<p>Spostamento del terreno rimosso.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	<p>Postura.</p>	<p>Fornire adeguate informazioni per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china.</p>	<p>Attenersi alle informazioni ricevute.</p>
<p>Lavori e spostamenti all'esterno dello scavo.</p>	<p>Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.</p>	<p>Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).</p>	<p>Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).</p>
<p>Lavori sul fondo dello scavo.</p>	<p>Caduta di materiali nello scavo.</p>	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3).</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
<p>Avvertenze</p>	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>4) Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Quando la profondità dello scavo è superiore a m 1,50 e le pareti non hanno una pendenza a declivio naturale, l'armatura è obbligatoria.</p>		

Esecuzione: Drenaggio – Scavo del pozzo, posa della camera e riempimenti laterali con ciottoli

Scheda C38

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 benna. Autocarro. Autogru. Escavazioni.	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.
	Investimento.	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 e/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.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone e vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Lavori esterni allo scavo.	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale (2).
Lavori interni allo scavo.	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).		

Esecuzione: Drenaggio – Getto di sottofondo con autobetoniera

Scheda C39

Cantiere:		Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi		
<p>Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.</p> <p>Sistemazioni del getto.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</p>
<p>Autobetoniera.</p> <p>Trasporto del conglomerato.</p>	<p>Investimento.</p> <p>Ribaltamento.</p>	<p>Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti.</p> <p>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	<p>Contatti con parti della macchina.</p>	<p>Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.</p>
<p>Vibratore.</p> <p>Getto del calcestruzzo.</p>	<p>Elettrico.</p>	<p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p>	<p><small>Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.</small></p> <p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</p>
	<p>Vibrazioni.</p> <p>Rumore.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori).</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.</p>
	<p>Cadute a livello.</p>	<p>Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.</p>	<p>Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</p>
	<p>Schizzi e allergeni.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Indossare indumenti protettivi.</p>
<p>Spostamento dei materiali.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<p>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.</p>		

Esecuzione: Drenaggio – Posa di condutture in materiale plastico pesante

Scheda C40

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. Sega a mano. Fasi preparatorie.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice. Tagli e adattamenti delle tubazioni.	Elettrico. Contatto con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Rumore.	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. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Verificare lo stato di conservazione dei cavi. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Saldatrice per elementi in plastica.	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata.	
Saldatura termica delle tubazioni.	Gas, vapori.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Saldatura chimica delle tubazioni e sigillature.	Contatto con collanti o leganti cementizi.	Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma).	Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.

Esecuzione: Drenaggio – Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Scheda C43

Cantiere:

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

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio			
Cantiere:			Scheda D01
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.
Montaggio.	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. Le chiavi devono essere vincolate all'operatore. 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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.		

Esecuzione: Castelli per il carico e lo scarico dei materiali, montaggio e smontaggio

Scheda D03

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.	Eeguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Montaggio	Caduta di materiali dall'alto	Durante la fase di montaggio e smontaggio del castello delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Le chiavi devono essere vincolate all'operatore. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio del castello di tiro. 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.
	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 castello verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del castello delle tavole per ripartire il carico. Per i castelli di carico e scarico dei materiali occorre sempre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.		

Esecuzione: Lavorazioni diverse con l'utilizzo di cestello montato su braccio telescopico			
			Scheda D07
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mezzo con braccio telescopico. Manovre ed operazioni di sollevamento e spostamento.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Delimitare 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 eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di persone dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo delle cinture di sicurezza.	Indossare le cinture di sicurezza. Non sporgersi dai bordi del cestello.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.
Spostamento e montaggio dei materiali.	Caduta di materiali dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Prima di elevare il braccio telescopico con il cestello verificare che non vi siano linee elettriche nelle zone vicine.</p> <p>Coloro che si trovano nel cestello devono indossare la cintura di sicurezza.</p> <p>La base della macchina con il braccio telescopico che porta il cestello deve essere recintata con cavalletti o bande colorate opportunamente distanziate affinché sia precluso il transito nella zona sottostante i lavori che si svolgono in quota.</p> <p>Nell'impossibilità di instaurare una sicura comunicazione fra coloro che si trovano nel cestello e chi si trova a terra, occorre fornire mezzi adatti, come interfonni, telefoni cellulari o simili.</p>		

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato a mano			
Cantiere:			Scheda E01
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.	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. Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola. 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 i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ubicare la zona di lavoro in luogo sicuro, lontano da possibili cadute di materiale dall'alto. Qualora la zona di lavoro fosse collocata nel raggio d'azione della gru o in prossimità del ponteggio, occorre allestire un impalcato protettivo sovrastante, alto non più di 3 metri da terra, per proteggere l'addetto contro il pericolo di caduta di materiali dall'alto. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco.		

Esecuzione: Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica			
Cantiere:			Scheda E03
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 o mani 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>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. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco.</p> <p>L'eventuale presenza della fossa per il carico dell'impasto deve essere adeguatamente protetta con un parapetto o segnalata con un nastro opportunamente arretrato dai bordi.</p>		

Esecuzione: Getto del calcestruzzo su rete elettrosaldata con autobetoniera e autopompa

Scheda H10

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.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Posa della rete elettrosaldata.			Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Manovre varie per il trasporto del calcestruzzo.		Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche 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.
Manovre e operazioni di pompaggio.			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 parti della macchina.	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.	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. <small>Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.</small> Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Vibratore.	Elettrico.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. 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 del conglomerato.	Vibrazioni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Rumore. Schizzi e allergeni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento delle attrezzature e dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Coperture – Posa di orditura in legno			
Cantiere:			Scheda I07
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, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare 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.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo).	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.	All'occorrenza 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.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito solo da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

		funi che devono avere impressa la portata massima.	
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. <small>Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</small>
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.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
Motosega a scoppio.	Contatto con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	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.
Sega elettrica portatile.	Contatto 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. 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 forniti.
Sega elettrica portatile.	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. <small>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</small>	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.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto, in particolare il parapetto deve essere rinforzato con più correnti per aumentare la superficie d'arresto. Ove non sia possibile predisporre parapetti regolari, distribuire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e relative informazioni sull'uso.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllandone lo stato di conservazione. Nei casi particolari in cui non è possibile predisporre regolamentari protezioni collettive, gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parte stabile.
	Schiacciamento.	Nella fase di posizionamento degli elementi da posare, impartire le necessarie disposizioni ed interdire la zona di operazione. Fornire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Attenersi alle istruzioni ricevute e operare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Coperture – Posa di tegole, colmi e comignoli			
Cantiere:			Scheda I08
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.	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.
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 essere fatte tenendo presente anche l'azione del vento. Le tegole devono essere sollevate sino alla copertura con idonee ceste. È vietato l'uso della forca per il sollevamento dei pacchi di tegole o di altro materiale. <small>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</small>
Apparecchio di sollevamento.	Elettrico.	Dovendo operare con la presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre dovrà essere istruito per	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.

		mantenere il braccio sempre a distanza di sicurezza.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di persone dall'alto.	<small>Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti); in particolare il parapetto all'altezza della copertura deve essere rinforzato con più correnti per aumentare la superficie d'arresto.</small> 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 provvisorie impiegate, controllandone 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 provvisorie.

Esecuzione: Coperture – Impermeabilizzazione con guaina bituminosa posata a caldo

Scheda 109

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.
Cannello, bombola, bruciatore, caldaia.	Incendio.	Disporre che la piccola caldaia a gas e le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalla bombola del gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza. Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Rispettare le distanze di sicurezza tra la caldaia a gas, 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'emergenze. Mantenere ordine nel luogo di lavoro, asportare i ritagli dei fogli plastici alla fine d'ogni fase lavorativa.
	Esplosione delle bombole o della caldaia.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del gas (il GPL essendo più pesante dell'aria, si concentra verso il basso).	Avvisare il preposto nel caso che nel luogo di lavoro vi sia odore di gas.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Calore elevato.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggi. Parapetti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi ed i parapetti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.	Mantenere le opere protettive in buono stato, non rimuoverle senza autorizzazione.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Coperture – Impermeabilizzazione con fogli plastici saldati con aria calda

Scheda I10

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 idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Phon.	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.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Calore elevato.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Impalcati. Ponteggi. Parapetti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati, i ponteggi ed i parapetti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.	Mantenere le opere protettive in buono stato e non rimuoverle senza autorizzazione.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Attenersi alle istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Coperture – Massetto in calcestruzzo per pendenze

Scheda I12

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Betoniera a bicchiere o impastatrice. Preparazione dell'impasto cementizio.	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 affinché 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 o mani 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.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi d'uso comune. Stesura e posa dei materiali.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Trasporto di materiali diversi.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Murature in mattoni pieni			
Scheda J03 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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Ponteggi esterni.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie 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.
Spostamento materiali.	dei Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.</p>		

Esecuzione: Murature in blocchi forati di calcestruzzo			
Cantiere:			Scheda J04
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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Ponteggi esterni.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisoriale.	Mantenere le opere provvisoriale 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.</p>		

Esecuzione: Divisori interni in laterizio			
Cantiere:			Scheda J06
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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza, pertanto non appoggiarsi o esercitare alcuna pressione sulla muratura in allestimento.</p>		

Esecuzione: Divisori interni in cartongesso			
Cantiere:			Scheda J07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali e d'uso comune.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, 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 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 deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala.
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 con persone o materiale sul trabattello e/o su superfici non solide e regolari.
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.
Ventosa.	Sganciamento del carico.	Verificare frequentemente lo stato del bordo della coppa. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Pulire la superficie d'appoggio della coppa prima di effettuare la movimentazione della lastra, saggiare la resistenza dell'attrezzo.
Chiodatrice.	Rimbalzo del chiodo.	Verificare frequentemente l'idoneità dell'attrezzo. Verificare la congruità della carica in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Seguire le istruzioni e usare idonei dispositivi di protezione individuale. Far allontanare i lavoratori non addetti. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con le lastre.	Per il trasporto in piano delle lastre con carrello, usare solo attrezzature adeguate e facilmente manovrabili. Impartire istruzioni.	Durante la traslazione del carrello non camminare a lato del carico.
Avvertenze	Per trasporto di lastre in posizione verticale, il carrello deve essere dotato di sistema di fissaggio alla spallina (funi o catena).		

Esecuzione: Divisori interni in blocchi gessati			
Cantiere:			Scheda J08
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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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 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 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 di creare pericoli per gli altri.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Malte confezionate a mano			
Scheda L01			
Cantiere:			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: pala, badile, carriola, secchio.</p> <p>Spostamento dei sacchi di cemento.</p>	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.</p>
	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	<p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
	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: Intonaci esterni eseguiti a mano			
Scheda M01			
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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 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'adequata resistenza.		

Esecuzione: Intonaci interni eseguiti a mano			
Cantiere:			Scheda M03
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.	Caduta 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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.</p>		

Esecuzione: Intonaci nel vano scala eseguiti a mano			
Cantiere:			Scheda M05
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.	Caduta 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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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 i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza.</p>		

Esecuzione: Rasature a gesso			
Cantiere:			Scheda M07
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.	Caduta 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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Frullatore.	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. È vietato adattare trapani, sagomare tondini o altri materiali per utilizzarli come frullatori.
	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza.</p>		

Esecuzione: Tinteggiature esterne eseguite a rullo o a pennello

Scheda M09

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.	Caduta 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. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.</p> <p>Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.</p>		

Esecuzione: Controsoffittature			
Cantiere:			Scheda N01
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.	Rimbando 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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

Scheda O01

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 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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

Scheda O02

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 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 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. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere della betoniera o della impastatrice durante la rotazione.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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: Pavimento in gomma

Scheda O07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali. Taglierini, forbici, cesoie.</p> <p>Taglio del materiale.</p> <p>Posa dei materiali.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>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.</p>
<p>Posa delle lastre di gomma.</p>	<p>Polveri.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
<p>Applicazioni con adesivi speciali.</p>	<p>Contatto con i collanti.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera, occhiali) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Evitare il contatto diretto con il collante.</p>
<p>Spostamento e passaggio dei materiali.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<p>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.</p> <p>L'utilizzo di attrezzi taglienti, per il taglio della gomma o per i suoi adattamenti, deve essere affidato a personale appositamente informato circa i pericoli che ne possono derivare e forniti dei previsti dispositivi di protezione individuale.</p>		

Esecuzione: Rivestimenti esterni in clinker, cotto, grès e simili applicati con adesivi speciali

Scheda O08

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 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 provvisoriale. 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 provvisoriale in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. Rispettare le disposizioni ricevute. Per salire e scendere dalle impalcature utilizzare le scale a pioli. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Rivestimenti interni in clinker, marmo, pietra, ceramica e simili applicati con malta di cemento o con collante

Scheda O09

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 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 idonei 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 o mani nel bicchiere della betoniera o dell'impastatrice durante la rotazione.
Impalcati.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie per i rivestimenti di parete.	Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con il materiale.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso in base alle schede di sicurezza per gli adesivi speciali.	Usare i dispositivi di protezione individuale secondo le istruzioni. Evitare il contatto diretto con i collanti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 serramenti esterni			
Cantiere:			Scheda P02
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 contatto 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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

Scheda P05

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 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.
Spostamento dei materiali in uso.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico			
Cantiere:			Scheda P06
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: Finiture – Posa di canne fumarie in materiale plastico e sigillature

Scheda P 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 manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice.	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.	Verificare lo stato di conservazione dei cavi. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Contatto con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Rumore.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con informazioni d'uso. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Saldatrice per elementi in plastica.	Contatto con parti a temperatura elevata. Gas, vapori.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Sega a mano.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
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 provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'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 collanti o leganti cementizi.	Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma), con le relative informazioni d'uso.	Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.

Esecuzione: Finiture – Assistenza muraria per la posa di apparecchiature igienico-sanitarie			
Cantiere:			Scheda P09
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.
Scanalatrice elettrica.	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.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	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.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura ammortizzante). Provvedere a fornire un'adeguata informazione agli addetti.	Fare uso dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione.
	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.
Spostamento delle apparecchiature sanitarie.	Movimentazione manuale dei carichi	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Fognature interne – Esecuzione di tracce nei muri			
Cantiere:			Scheda Q01
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, punta, scalpello, cazzuola, secchio, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: scanalatrice, martello demolitore, trapano a percussione, flessibile (smerigliatrice).	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.
	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 (maschera) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari) con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto 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.
Impalcati.	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 di aperture, provvedere ad applicare regolari parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.
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 d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala doppia.	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 l'adozione di sistemi anticaduta.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. I carichi pesanti o ingombranti devono essere movimentati con l'intervento di più persone per ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Fognature interne – Posa di condutture in materiale plastico leggero			
Cantiere:			Scheda Q02
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.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice.	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.	Verificare lo stato di conservazione dei cavi. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Contatto con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Rumore.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con informazioni d'uso. In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Saldatrice per elementi in plastica.	Contatto con parti a temperatura elevata. Gas, vapori.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Sega a mano.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
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 applicare regolari parapetti.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'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 collanti o leganti cementizi.	Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma), con le relative informazioni d'uso.	Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.

Esecuzione: Fognature interne – Chiusura delle tracce			
Cantiere:			Scheda Q03
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 le relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Impalcati. Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Applicare regolari parapetti sugli impalcati aventi altezza superiore a 2 m. Quando il ponte su cavalletti è allestito accanto a delle aperture e quindi con altezza di possibile caduta superiore a m 2, occorre sbarrare le aperture stesse o applicare i parapetti sul ponte a cavalletti.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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 e occhiali o schermi) e indumenti protettivi , con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 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'adequata resistenza.		

Esecuzione: Fognature esterne – Posa di condutture in materiale plastico pesante			
Cantiere:			Scheda Q04
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi elettrici per l'adattamento degli elementi.	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.
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Polveri e fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o disporre nastri di segnalazione sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o le scale (2).
Attività diverse.	Frammento della parete	Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione

	dello scavo.	<p>offrono sufficienti garanzie di stabilità (3).</p> <p>Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo (4).</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	Esalazione di solventi.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Vietare di fumare.</p>	<p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Non fumare né usare fiamme libere.</p>
	Contatto con collanti.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.</p>	<p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Lavarsi accuratamente le mani specialmente prima dei pasti.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	<p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>4) Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Fognature esterne – Formazione delle camerette (getto di fondo, casserature, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)			
Cantiere:			Scheda Q07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: martello, pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni agli 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.
	Proiezioni di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei 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.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed 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.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve avvenire tenendo presente la presenza di personale.
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti scale regolamentari.
Attività diverse.	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

		anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Fognature esterne – Posa di pozzetti prefabbricati

Scheda Q08

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: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non sostare nel raggio di movimentazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Non rimuovere le protezioni allestite.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.		

Esecuzione: Fognature esterne – Posa dei telai e dei chiusini			
Cantiere:			Scheda Q09
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non sostare nel raggio di movimentazione Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Non rimuovere le protezioni allestite.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.		

Esecuzione: Fognature esterne – Allacciamenti al collettore fognario			
Cantiere:			Scheda Q10
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mezzo di scavo, escavatore, terna.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo. Vietare un 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 informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto del mezzo con canalizzazioni interrate.	Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori.	Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 do profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Innesto al collettore.	Esalazioni, scoppio.	Provvedere ad aerare la zona. Impartire istruzioni agli addetti per divieto di fumare ed usare fiamme. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere con filtro o autorespiratori) con relative informazioni all'uso. Fare indossare imbracature di sicurezza.	Non accedere alla zona senza del preposto. Non fumare né usare fiamme. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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.
	Interferenza con correnti di traffico in sede stradale.	Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con i cartelli previsti dal Codice della Strada. Fornire gli indumenti necessari.	Mantenersi all'interno della zona segregata. Indossare gli indumenti 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. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. In caso di contatto con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo di scavo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trova a terra presso la macchina stessa.		

Esecuzione: Fognature esterne – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Cantiere:			Scheda Q11
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 attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
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 idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche			
Cantiere:			Scheda R02
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. <small>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</small> 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.	<small>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</small>	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 le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti 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 ricevute.

Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine			
Cantiere:			Scheda R03
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	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 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello elettrico.	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.
	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.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti			
Cantiere:			Scheda T01
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.	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.
	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. Ribaltamento.	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	Sollevare quantità di materiale non

		limitatori di carico e di fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	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 sgombrare di materiali combustibili di risulta.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie 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.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Installazione di canale per lo scarico delle macerie

Scheda T02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>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.</p>
Fase di montaggio.	<p>Caduta di persone dall'alto.</p>	<p>Verificare la presenza e l'integrità dei parapetti di protezione. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
	<p>Caduta di materiale dall'alto.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Segregare la zona sottostante.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
<p>Spostamento e posizionamento di materiali.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

Esecuzione: Recupero edilizio – Puntellazione della soletta e realizzazione di impalcato sottostante

Scheda T03

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.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.
Sega circolare. Taglio del legname.	Contatti con gli organi in movimento. Proiezione di schegge. Elettrico.	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). Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. 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.	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. Usare i dispositivi di protezione individuale. 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. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidruccievoli. 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. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Sistemazione dell'impalcato sottostante la soletta.	Movimentazione manuale dei carichi. Schiacciamento.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale.

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni eseguite a mano di solai e murature

Scheda T05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, ecc.</p> <p>Scalpellature.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>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.</p>
<p>Martello elettrico.</p> <p>Scalpellature per rimozioni.</p>	<p>Elettrico.</p>	<p>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.</p>	<p>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</p>
	<p>Proiezione di schegge.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>
	<p>Polvere.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Irrorare con acqua.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.</p>
	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Contatto con gli organi in movimento.</p>	<p>Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.</p>	<p>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.</p>
<p>Impalcati. Ponti su ruote. Attività in posizione sopraelevata.</p>	<p>Caduta di persone dall'alto.</p>	<p>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 aperture stesse.</p>	<p>Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dal ponteggio facendo uso di scale a mano. Bloccare le ruote del ponte mobile, non spostarlo con persone sopra.</p>
<p>Spostamento dei materiali, caricamento su autocarro.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Attività di rimozione in generale e in posizione sopraelevate.</p>	<p>Caduta degli elementi in fase di rimozione.</p>	<p>Predisporre sistemi di sostegno.</p>	<p>Usare i sistemi di sostegno previsti.</p>
	<p>Caduta di persone dall'alto.</p>	<p>Predisporre o revisionare opere provvisionali.</p>	<p>Mantenere le opere provvisionali in buono stato, non alterarne le caratteristiche di sicurezza.</p>

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni in breccia

Scheda T06

Cantiere:		Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi		
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.
Scalpellature. Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Scalpellature e smantellamenti.	Proiezione di schegge.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Polvere.	Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Irrorare con acqua.	Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. 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. Scalpellature e smantellamenti in posizione sopraelevata.	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 aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.

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

Scheda T07

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.	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.
	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 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 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie 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 T08

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.	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.
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 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.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

		Segnalare la zona interessata all'operazione.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 provvisoriali.	Mantenere le opere provvisoriali 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			
Cantiere:			Scheda T09
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.	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.
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 ad applicare parapetti alle aperture stesse.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da

	carichi.	la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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.
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

Scheda T10

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.	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.
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 persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.

		a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle aperture stesse.	
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie 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			
Cantiere:			Scheda T11
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.	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.
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.	Investimento. Ribaltamento.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 reti fognarie			
Cantiere:			Scheda T12
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.	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.
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,	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.

		provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	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 per i materiali minuti.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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. 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 linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi

Scheda T13

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 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.	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. 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 ricevute.
	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 bombole per fiamma	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.

ossiacetilenica.		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.	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.
Spostamento dei materiali.		Movimentazione manuale dei carichi.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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	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 T14
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.	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.
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. Irroriare 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 ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da

	carichi.	la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie 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 – Rimozione di pavimenti e rivestimenti vinilici e simili

Scheda T15

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, taglierino, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'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.
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 dai materiali di risulta.
Spostamento	Movimentazione	Impartire tempestivamente agli	Rispettare le istruzioni ricevute per

dei materiali.	manuale dei carichi.	addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	<p>Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie.</p> <p>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.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).</p>	<p>Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
Avvertenze	<p>Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.</p> <p>Gli addetti all'uso del taglierino, devono essere particolarmente informati sui rischi che ne possono derivare e devono far uso di guanti molto robusti ed atti ad evitare possibili danni alle mani.</p>		

Esecuzione: Recupero edilizio – Preparazione delle superfici da intonacare			
			Scheda T17
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.	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.
	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 provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per l'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 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 T18

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.	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.
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 ⁽¹⁾ .	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 provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È 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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. I carichi pesanti o ingombranti devono essere movimentati con l'intervento di più persone per ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	(1) Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: – Scarico delle macchine e delle attrezzature dal mezzo di trasporto

Scheda U01

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 l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. 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 manuale delle rampe devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine e attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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: Marciapiedi – Rimozione dei cordoli			
Cantiere:			Scheda U02
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.	Contatto 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.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza 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 del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi – Demolizione e rimozione delle macerie			
Scheda U03			
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 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.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata all'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 relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Automezzo.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Accertare la presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

Esecuzione: Marciapiedi – Scavi eseguiti a mano

Scheda U04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
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. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte.

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di sottofondo di mista e stabilizzato			
Cantiere:			Scheda U05
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 con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata.	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 relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	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. Segnalare la zona interessata.	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. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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.
	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di strato di calcestruzzo magro			
Cantiere:			Scheda U06
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.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. 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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
Minipala. Pala.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata all'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 relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore (piastra vibrante).	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Marciapiedi – Posa di strato bituminoso e d'usura			
Cantiere:			Scheda U07
Attività e mezzi i 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.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata all'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 relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	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. Segnalare la zona interessata.	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 relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Marciapiedi – Posa dei cordoli e sigillature

Schema U08

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.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza 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 del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE
--

AUTOCARRO	
Scheda Z01	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 in 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	
Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta 	

ELEVATORE A CAVALLETTI

Scheda Z04

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra - verificare l'esistenza e la solidità delle staffe, del cancelletto o della barriera mobile non asportabile e della tavola fermapiEDE alta non meno di 30 cm sul varco - verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano - verificare l'integrità della zavorra contenuta nei cassoni e del dispositivo di chiusura o dei sistemi di ancoraggio - verificare l'integrità dei tamponi ammortizzanti posti sulle estremità delle rotaie - verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, dei morsetti ferma fune e della redancia - verificare l'integrità delle parti elettriche visibili - verificare l'efficienza dell'interruttore di linea - verificare la funzionalità della pulsantiera - verificare l'efficienza del fine corsa superiore e della tenuta del freno di discesa - transennare a terra la zona corrispondente alle operazioni di sollevamento
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - mantenere abbassate le staffe o richiudere il cancelletto o la barriera subito dopo il ritiro dei materiali - usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza o apertura delle staffe, del cancelletto o della barriera - usare contenitori adatti al materiale da sollevare - verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura del dispositivo di sicurezza sul gancio - non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi - segnalare eventuali guasti di funzionamento - l'operatore a terra non deve sostare sotto il carico
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - bloccare l'argano sul fine corsa interno della rotaia
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - caduta dall'alto - urti, colpi, impatti, compressioni - elettrici - caduta di materiale dall'alto 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - cintura di sicurezza - casco - guanti

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Scheda Z06	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - afferrare saldamente l'utensile - non abbandonare l'utensile ancora in moto - indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - occhiali

DUMPER	
Scheda Z09	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo all'impianto frenate - verificare l'efficienza delle luci - verificare la presenza del carter sul volano - verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro - controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - non percorrere lunghi tragitti in retromarcia - non trasportare altre persone - durante gli spostamenti abbassare la benna - eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale non addetto ai lavori - mantenere sgombro il posto di guida - mantenere puliti i comandi - non rimuovere le protezioni del posto di guida - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - riporre il mezzo ove previsto ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento e segnalare eventuali guasti di funzionamento - eseguire la manutenzione come da indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - vibrazioni - gas - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - casco - guanti - tuta

BETONIERA A BICCHIERE	
Scheda Z10	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione e 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, e il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - tuta

PALA MECCANICA	
Scheda Z14	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 e 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	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra e 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
<ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - rumore - polveri - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - tuta

TAGLIAPIASTRELLE	
Scheda Z18	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - polveri, fibre 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - tuta

CARRELLO ELEVATORE	
Scheda Z21	
Cantiere:	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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 e il girofaro siano regolarmente funzionanti
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - non abbandonare i carichi in posizione elevata - posizionare la macchina ove previsto, abbassare le forche e 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
<ul style="list-style-type: none"> - contatto con linee elettriche aeree - ribaltamento - caduta di materiali dall'alto - oli minerali e derivati - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

Scheda Z23

Cantiere:

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - posizionare la macchina ove previsto, abbassare il braccio a terra, azionare il blocco dei comandi e 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	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - vibrazioni - slittamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - rumore - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - guanti - casco - tuta

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza di cui al dal D.Lgs. 81/2008, è attuata secondo una metodologia che tiene conto di criteri di congruenza tecnico-economica ed in base alla personale esperienza del Coordinatore per la Progettazione, oltre che ad uno stretto coordinamento con la parte progettuale dell'opera.

Il criterio seguito non contempla la determinazione dei costi di sicurezza connessi ai rischi specifici di fase e di quelli correlati alle dotazioni di sicurezza proprie delle macchine e delle attrezzature, in quanto rientranti nell'ambito degli adempimenti previsti dal Decreto Legislativo 81/2008. Tali costi si assumono già compresi negli oneri computati per l'esecuzione delle singole opere e quindi già inseriti all'interno del computo metrico estimativo redatto dal Progettista dell'opera.

Vengono, invece, evidenziati come costi per la sicurezza, quelli occorrenti per l'allestimento, la manutenzione, l'illuminazione del cantiere, le attrezzature e le opere provvisorie, le opere di presidio e protezione, se relativi ad apprestamenti particolari, derivanti da specifiche connotazioni e dalle peculiarità del cantiere, e come tali esulanti da un contesto di ordinarietà. Infine sono compresi anche i costi imputabili ad aspetti organizzativi per riunioni periodiche di coordinamento della sicurezza, valutati in via presuntiva.

Per il calcolo analitico dei costi della sicurezza sono stati utilizzati prezzi estratti dal "Prezziario per la stima dei costi" del C.P.T. di Roma, aggiornato al 2004, in quanto detti prezzi non sono presenti nell'Elenco prezzi Regione Piemonte come adottato dalla Città.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il Direttore dei lavori liquiderà l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, sentito il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori.

1. Costi complessivi della sicurezza

L'importo complessivo degli oneri individuati per garantire gli standards di sicurezza e igiene del cantiere è stato stimato in €. 10.343,40 (diconsi euro diecimilatrecentoquarantatre/40) che l'Appaltatore valuterà al momento di formulare l'offerta economica e che rappresentano il controvalore economico delle misure previste per legge e di quelle richieste per assolvere gli obblighi previsti contrattualmente attraverso la sottoscrizione del Piano di Sicurezza e che verranno verificate dalla Stazione Appaltante attraverso la D.L. ed il Coordinatore in fase di esecuzione.

Oneri per garantire le misure di sicurezza, CIFRE FORFETTARIE ONNICOMPRESIVE DI QUALUNQUE LAVORAZIONE E/O MATERIALE NECESSARIO PER ESEGUIRE L'INTERVENTO.

oneri per la sicurezza da liquidarsi quali voci a misura:

NP_SIC_01	€.	371,82
NP_SIC_02	€.	313,50
NP_SIC_03	€.	384,75
NP_SIC_04	€.	210,90
NP_SIC_05	€.	113,10
NP_SIC_06	€.	276,85
NP_SIC_07	€.	11,10
NP_SIC_09	€.	402,20
NP_SIC_10	€.	410,40
NP_SIC_11	€.	135,00

NP_SIC_12	€.	75,25
NP_SIC_13	€.	15,00
NP_SIC_14	€.	170,40
NP_SIC_15	€.	369,00
NP_SIC_16	€.	168,00
NP_SIC_17	€.	120,00
NP_SIC_18	€.	50,80
NP_SIC_19	€.	342,00
NP_SIC_20	€.	380,00
NP_SIC_21	€.	354,00
NP_SIC_22	€.	448,00
NP_SIC_25	€.	5,10
NP_SIC_26	€.	8,00
NP_SIC_27	€.	3,00
NP_SIC_29	€.	94,68
totale	€.	10.343,40

La stima degli oneri costituisce un'indicazione di riferimento per l'Appaltatore che nella propria offerta economica per l'esecuzione dei lavori dovrà, comunque, tenere conto di tutte le misure minime di igiene, prevenzione degli infortuni e tutela dei lavoratori contenute nel presente Piano di sicurezza ed in ogni caso poste a suo carico dalla vigente legislazione in materia di lavoro.

Il presente documento è, a tutti gli effetti di legge, elemento di contratto che l'Appaltatore dovrà osservare e rispettare in ogni sua parte, integrandolo ove necessario. La verifica delle misure prescritte con il Piano di sicurezza e coordinamento, nell'interesse dell'incolumità delle maestranze e della Stazione Appaltante, è demandata al Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed alla D.L. in quanto riguarda l'applicazione di documento di contratto.

Ai sensi del D.Lgs. 163/2006 come modificata dal D.Lgs. 81/2008, i costi aggiuntivi per la sicurezza non sono soggetti a ribasso.

All'interno dei singoli prezzi unitari che sono serviti a determinare l'importo a base di gara desunti dall'elenco prezzi di riferimento, il quale remunera l'esecuzione di ogni lavorazione secondo le regole dell'arte e nel rispetto di tutti gli obblighi normativi vigenti.

Si intendono inoltre compensate pro quota tutte le misure previste, dal presente Piano di sicurezza e dalla normativa vigente, che sono necessarie all'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in forza di obbligo di legge e di rispetto dei documenti contrattuali. Oltre a ciò sono stati valutati separatamente solo i costi aggiuntivi per la sicurezza legati alla remunerazione di particolari circostanze di lavoro riferite alla specificità del sito.

Pertanto per tutte le attività di installazione del cantiere e di predisposizione di misure di prevenzione

l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna ulteriore richiesta di pagamento.

Le prescrizioni contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento sono, come precisato in precedenza, da intendersi come indicazioni minime per fornire le risposte alle prescrizioni normative individuate in capo all'Appaltatore dal Piano di sicurezza e dal legislatore e dovranno pertanto essere messe in atto nelle forme, nelle quantità e con i tempi previsti dal Piano di sicurezza e coordinamento, senza ulteriori richieste della D.L. o pattuizione alcuna.

Qualora l'Appaltatore, con la presentazione del Piano operativo di sicurezza, dimostri in maniera inequivocabile la necessità di impianti, attrezzature, manufatti, personale in misura minore o con caratteristiche di minore ampiezza e pregio di quelle prescritte, ed il

Coordinatore approvi le variazioni delle prescrizioni operative, l'Amministrazione potrà accettare la riduzione prestazionale proposta ed avvalersi della facoltà di ridurre in maniera conseguente, l'importo a corpo degli oneri di sicurezza corrispondenti.

Tale variazione sarà regolarmente contabilizzata a misura dalla D.L. sulla base dei prezzi contenuti nel computo metrico specifico che segue, oppure mediante la formulazione di nuovi prezzi in analogia a quelli di contratto.

Ogni violazione al PSC verrà comunicata alla Stazione Appaltante, affinché possa prendere i provvedimenti previsti dalla legge, che comprendono a seconda della gravità dell'inadempienza: la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese e dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto (*D.Lgs 81/2008*).

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori potrà sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (*D.Lgs. 81/2008*).

COMPUTO METRICO DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		LAVORI				
		SICUREZZA				
1	N.P.SIC_1	Riunione di coordinamento (codice di sicurezza SERG10010)	cad	3,00	123,94	371,82
2	N.P.SIC_2	Nolo per un anno di tettoia realizzata con elementi tubolari di ponteggio (codice sicurezza PROG06270)	mq	10,00	31,35	313,50
3	N.P.SIC_3	Rampe, scale, passerelle, pianerottoli realizzati con impalcati in legno (codice sicurezza PROG05230)	mq	15,00	25,65	384,75
4	N.P.SIC_4	Delimitazione percorso pedonale con parapetto in legno (codice sicurezza PROG5190)	ml	30,00	7,03	210,90
5	N.P.SIC_5	Nolo per un mese di passerella pedonale metallica (codice sicurezza PROK04110)	cad	2,00	56,55	113,10
6	N.P.SIC_6	Nolo per sei mesi di baracca per deposito attrezzature e materiali (codice sicurezza BARG6130)	mq	5,00	55,39	276,95
7	N.P.SIC_7	Nolo per ogni mese successivo di baracca per deposito attrezzature e materiali (codice sicurezza BARG06131)	mq	5,00	2,22	11,10
8	N.P.SIC_9	Nolo per 1 anno di recinzione di cant. realizzata con elem. tub., giunti metall. e lamiera (codice sicurezza RECG02010)	ml	20,00	20,11	402,20
9	N.P.SIC_10	Montaggio e smont. di recinz. di cant. realizz. con elem. tubolari, giunti met. e lamiera (codice sicurezza RECG01011)	ml	40,00	10,26	410,40
10	N.P.SIC_11	Nolo per un mese di parapetto normale con elementi a tubo/giunto (codice sicurezza PONK01140)	ml	30,00	4,50	135,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
11	N.P.SIC_12	Schermatura con teli e reti in plastica, misurata per ogni mq di facciavista per il primo mese	mq	35,00	2,15	75,25
12	N.P.SIC_13	Schermatura con teli e reti in plastica, per ogni mese o frazione successivi al primo,	mq	30,00	0,50	15,00
13	N.P.SIC_14	Parapetto in legno	ml	12,00	14,20	170,40
14	N.P.SIC_15	Nucleo abitativo per servizi di cantiere dotato di servizio igienico. Nolo per il primo mese o frazione.	cad	1,00	369,00	369,00
15	N.P.SIC_16	Nucleo abitativo per servizi di cantiere dotato di servizio igienico. Per ogni mese o frazione successivo al primo.	cad	1,00	168,00	168,00
16	N.P.SIC_17	Box in lamiera, lunghezza m 3,40. Nolo per il primo mese o frazione.	cad	1,00	120,00	120,00
17	N.P.SIC_18	Box in lamiera, lunghezza m 3,40. Nolo per ogni mese o frazione successivi al primo.	cad	1,00	50,80	50,80
18	N.P.SIC_19	Recinzione con rete di polietilene	ml	30,00	11,40	342,00
19	N.P.SIC_20	Transenna modulare per delimitazioni	ml	25,00	15,20	380,00
20	N.P.SIC_21	Protezione verso il vuoto con parapetto in legno	ml	10,00	35,40	354,00
21	N.P.SIC_22	Lamiera in acciaio per coperture di aperture nei solai	mq	20,00	22,40	448,00
22	N.P.SIC_25	Segnali di sicurezza indicanti diversi pittogrammi, in lamiera o alluminio, con diametro 60/90	CAD/G	34	0,15	5,10
23	N.P.SIC_26	Segnali in lamiera indicanti diversi pittogrammi, targa in lamiera o alluminio cm 60*60, cm 90*90.	CAD/G	40	0,20	8,00
24	N.P.SIC_27	Segnaletica da cantiere. Varie raffigurazioni, in pvc rigido, dimensioni 100*140	CAD/G	20	0,15	3,00
25	N.P.SIC_29	Operazioni preliminari per interventi				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
			cad	3,00	31,56	94,68
		TOTALE per la sicurezza				10.343,40