



CONCESSIONE PER LA GESTIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DI PROPRIETA' COMUNALE - DISTRIBUTORE DI VIA DIAZ - PORTA SERIO

<p>ELABORATO:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">Cod. commessa</td> <td style="font-size: small;">Fase progettuale</td> <td style="font-size: small;">Categoria elab.</td> <td style="font-size: small;">Tipo elaborato</td> <td style="font-size: small;">Numero elaborato</td> <td style="font-size: small;">Revisione</td> </tr> <tr> <td style="font-size: large; text-align: center;">C730</td> <td style="font-size: large; text-align: center;">ES</td> <td style="font-size: large; text-align: center;">H</td> <td style="font-size: large; text-align: center;">R</td> <td style="font-size: large; text-align: center;">024</td> <td style="font-size: large; text-align: center;">00</td> </tr> </table> <p>SCALA: /</p> <p>DATA PRIMA EMISSIONE: 18-05-2017</p>	Cod. commessa	Fase progettuale	Categoria elab.	Tipo elaborato	Numero elaborato	Revisione	C730	ES	H	R	024	00	<p>OGGETTO:</p> <p style="text-align: center; font-size: large;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>
Cod. commessa	Fase progettuale	Categoria elab.	Tipo elaborato	Numero elaborato	Revisione								
C730	ES	H	R	024	00								

COMMITTENTE:

CIBUS S.r.l.
Via Caldara n. 30
26015 - Soresina - (CR)
P.IVA 01661660199
C.F. 01661660199

PROGETTISTI:

Serv.e.t. - Servizi per l'Edilizia e il Territorio S.r.l.
Viale De Gasperi, 60/a - 26013 - Crema (Cr)
Tel/Fax 0373/200330 E-mail info@servetsrl.it

Carrera Geometra Daniele

Alberti Geometra Marco

in collaborazione con:
Locatelli Architetto Sara

DIRETTORE TECNICO:
Marazzi Ingegnere Fulvio

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO
0	18/05/2017	Emissione	C.V.	A.M.

Questo documento è di proprietà SERV.E.T. s.r.l. - Società d'ingegneria. Senza il permesso scritto dei titolari del predetto studio non può essere copiato, riprodotto, trasmesso ad altre persone od utilizzato in qualsiasi modo sotto pena delle disposizioni di legge vigenti.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Relativo al cantiere
in Comune di Crema (CR)
Via Porta Serio

per i lavori di

RIQUALIFICAZIONE AREA COMUNALE EX DISTRIBUTORE DI CARBURANTE



Committente
CIBUS S.R.L.
Legale Rappresentante: Sig. Bonizzi Giuseppe
Comune di Soresina
- Provincia di Cremona -
Via Caldara, 30

Redatto da
Dott. Ing. Casareale Vincenzo
Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

INDICE

SOGGETTI COINVOLTI.....	3
INFORMAZIONI SULL'OPERA.....	7
MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE	13
DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	25
ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	27
PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI	131
ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI	173
GRUPPI OMOGENEI	173
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	206
DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	208
PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE.....	209
DELLE EMERGENZE	209
NUMERI UTILI.....	212
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	213
INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI.....	214

SOGGETTI COINVOLTI

COMMITTENTE:

Nominativo soggetto: Cibus s.r.l. – Rappresentante Legale: Sig. Bonizzi Giuseppe

Recapito: Via Caldara, 30 - 26015 Soresina (CR)

Telefono / Fax: 0374.341846

E-mail:

PROGETTISTI ARCHITETTONICI

Nominativo soggetto:

SERV.E.T. – Servizi per l'Edilizia ed il Territorio s.r.l.

CARRERA Geom. DANIELE

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

DIRETTORE TECNICO SERVET

Nominativo soggetto:

MARAZZI Ing. FULVIO

Recapito:

Telefono:

Fax:

Email:

DIRETTORE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

IMPRESA ADDETTA ALLE DEMOLIZIONI E ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Nominativo soggetto:

Rappresentante Legale dell'Impresa

Recapito:

Telefono:

Fax:

ELETTRICISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

IDRAULICO

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

SERRAMENTISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

NOTIZIE RELATIVE AL CONTESTO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE

Descrizioni del sito del cantiere:

L'Area oggetto di intervento si trova alle porte del centro storico di Crema, nei pressi di Porta Serio, ai piedi di una porzione delle antiche mura della cittadina; su tale ambito insiste un edificio fatiscente, adibito all'epoca di costruzione a distributore di carburante.

Tale immobile, ormai in disuso da almeno dieci anni, versa in un orribile stato di degrado che deturpa l'intera area storica; si ritiene, pertanto, più opportuno e sicuro procedere alla demolizione dell'immobile attuale ed alla ricostruzione, mantenendo inalterati sagoma e volumi preesistenti, utilizzando sistemi costruttivi meno impattanti e maggiormente efficienti in termini di consumo energetico.

Nello specifico la struttura portante sarà realizzata in parte in C.A. gettato in opera e in parte in legno, ed esternamente, mediante l'utilizzo di intonaci al civile, l'edificio avrà un aspetto di tipo tradizionale, del tutto simile all'esistente, ma energeticamente e acusticamente più efficiente



Immagine n. 1 – Area di Intervento



Immagine n. 2 – Fabbricato esistente da demolire

Clima:

Primavera: Mite/Piovoso

Estate: Caldo/Umido

Autunno: Mite/Piovoso

Inverno: Freddo/Secco

Suolo:

Pavimentazione attuale.

Reti di urbanizzazione:

Verificare in loco la presenza di sottoservizi.

Vicinanza/Presenza di altri cantieri:

Constatata l'assenza di cantieri attivi in aree adiacenti a quella d'intervento.

Strutture a rischio passivo:

Edilizia Privata presente in adiacenza all'area in questione.

INFORMAZIONI SULL'OPERA

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE

Lavorazioni/Strutture/Materiali

Le lavorazioni sono divise nelle seguenti categorie:

A1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

Lavorazioni per la demolizione di fabbricato esistente, comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; incluse le fondazioni e il sottofondo il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

A2 – REALIZZAZIONE FABBRICATO

Lavorazioni per la realizzazione di un fabbricato pari sagoma con struttura in C.A. e legno ad alta efficienza energetica e acustica, dotato di impianto elettrico ed idraulico, comprese le fondazioni e il vespaio e quanto necessario per dare il fabbricato finito e agibile.

A3 – SISTEMAZIONE DEL VERDE

Lavorazioni per la sistemazione delle aiuole con la stesa e modellazione del terreno di coltivo compresa la fornitura, messa a dimora di essenze floreali e di specie erbacee e realizzazione di impianto di irrigazione automatico.

A4 - PAVIMENTAZIONI

Lavorazioni che comprendono la demolizione delle pavimentazioni esistenti e la formazione di nuove pavimentazioni in cubetti di granito e porfido posati su letto di sabbia/cemento, contenuti in una bordatura di cordoli in granito posati in rilevato o a raso.

A5 – ARREDO URBANO

Lavorazione che comprende la fornitura e posa di arredo urbano.

A6 – DOSSO PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E MODIFICA SEGNALETICA

Le lavorazioni comprendono la realizzazione di un dosso del tipo già presenti in piazza Garibaldi con le dimensioni rappresentate negli elaborati grafici,

la modifica del percorso ciclabile con l'arretramento dei parcheggi nel tratto in uscita da piazza Garibaldi e la realizzazione di un nuovo tracciato ciclabile modificando la segnaletica orizzontale e verticale necessaria.

A7 – VALORIZZAZIONE DELLE MURA

Lavorazione che comprendono la realizzazione di un sistema di luci a Led per l'illuminazione delle mura e la realizzazione dell'illuminazione dei percorsi e del verde al fine di creare un area rilassante e migliorarne la vivibilità .

Si rimanda ogni ulteriore delucidazione agli elaborati progettuali.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Opere di Demolizione / Ricostruzione.

SISTEMA COSTRUTTIVO

Tradizionale.

UBICAZIONE DEL CANTIERE

Indirizzo: Via Porta Serio

Località: Crema (CR)

Telefono:

DISPOSIZIONE FONDAMENTALE:

Descrizione di altre situazioni particolari e rischi trasmessi all'esterno:

Per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere, si riserverà un'apposita area (come evidenziato nell'elaborato grafico allegato) per lo stoccaggio del materiale e le attrezzature necessarie ad attuare l'intervento, ivi compresa la documentazione che è d'obbligo custodire durante tutte le fasi lavorative ed esporre ai relativi organi di vigilanza / controllo.

Rumore

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite nel normale orario di lavoro nel rispetto delle soglie di rumore.

Interferenze con altre attività:

Da verificare in loco possibili interferenze con cantieri / attività limitrofe all'area oggetto d'intervento.

Eventuali elaborati grafici allegati:

Lay-out di cantiere, in cui si riportano (in generale) indicazioni in merito ai seguenti aspetti:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

PROGRAMMA DEI LAVORI

Il Programma Lavori di riferimento è indicativo in quanto basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

Si rammenta comunque l'obbligo dell'Impresa Esecutrice a confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Vedere **Cronoprogramma** allegato.

SOVRAPPOSIZIONE DI FASI LAVORATIVE

Gli interventi da effettuare contemporaneamente, saranno eseguiti in aree distinte, al fine di non intralciare le operazioni di ciascun addetto ai lavori.

Tutte le altre sovrapposizioni che si verificheranno durante l'esecuzione dei lavori saranno coordinate dal CSE prima dell'inizio della fase lavorative.

GESTIONE DEL COORDINAMENTO

Operare il "coordinamento" significa:

- mettere in grado le imprese ed i lavoratori autonomi di essere a conoscenza ed applicare le disposizioni loro pertinenti contenute nel piano, nonché la corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- organizzare tra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi la cooperazione e il regolare svolgimento delle loro attività;
- fornire adeguata informazione ai soggetti responsabili della sicurezza operanti in cantiere circa i corretti comportamenti da mantenere quando si lavora contemporaneamente in cantiere al fine di non ostacolarsi a vicenda e non mettersi reciprocamente in pericolo.

Il coordinamento si rende necessario in tutti i seguenti casi:

- quando vi è interferenza tra fasi lavorative;
- quando vengono utilizzate in modo comune attrezzature e macchine;
- quando vi è contemporaneità di lavorazioni sul cantiere.

In questi casi si rende opportuno adottare azioni e procedure che consentano il regolare svolgimento delle attività lavorative senza pericolo per i lavoratori.

E' compito dell'impresa dare precise indicazioni in relazione alle realtà presenti in cantiere.

PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione al Committente di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

RISCHI CONCRETI CONNESSI ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Dalle indagini effettuate sul posto, si pone in evidenza che l'area oggetto d'intervento è localizzata in una zona centrale del Comune di Crema, pertanto, si dovrà porre particolare attenzione durante la movimentazione degli automezzi in entrata / uscita dal cantiere: da garantire la supervisione di un operatore a terra durante tali fasi, per evitare incidenti.

Come già menzionato, inoltre, non sono previste numerose sovrapposizioni / interferenze fra le lavorazioni; l'intervento sarà caratterizzato perlopiù da lavori eseguiti con tempistiche diverse e verrà reso completamente indipendente / isolato dal resto mediante pannellature che ne impediranno l'accesso al personale non autorizzato.

MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

Installazione del cantiere

Attività contemplate

- Indagini preliminari.
- Delimitazione dell'area.
- Tabella Informativa.
- Accessi al cantiere.
- Percorsi Interni.
- Uffici – Spogliatoi – Servizi Igienici
- Depositi di materiali.
- Segnaletica di sicurezza.
- Dispositivi di Protezione Individuale.

Esecuzione delle Attività di Cantiere

1• Demolizione Fabbricato Esistente;

- Gestione delle emergenze.
- Disposizioni relative alla consultazione dei Rappresentanti della Sicurezza
- Disposizioni per il coordinamento dei POS con il PSC

2• Realizzazione Nuovo Edificio:

- Scavo di Fondazione;
- Realizzazione **Sistema Fondale** in c.a. / **Bocche di Lupo** (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Realizzazione **Struttura in Elevazione** in c.a. (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Montaggio **Copertura in Legno;** (Trave di mezzera in Acciaio)
- Vespaio aerato;
- Pavimentazione;
- Muratura Perimetrale / Tavolati Interni;
- Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza;
- Impianto Idrico – Sanitario;
- Impianto di Climatizzazione;
- Installazione Serramenti;
- Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura;
- Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;

3• OPERE ESTERNE:

Sistemazione a Verde / Pavimentazioni / Arredo Urbano / Dosso / Valorizzazione Mura

- Demolizione Pavimento esistente
- Posa di Pavimenti in cubetti porfido
- Taglio Piante
- Impianto Irrigazione
- Tappeto Erboso
- Pavimentazione
- Muretti in mattoni pieni
- Intonaco
- Marciapiede pavimentato
- Posa Transenne
- Dosso per attraversamento pedonale
(scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione)
- Pozzetti in cls
- Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc)
- Segnaletica Orizzontale / Verticale
- Illuminazione per valorizzazione Mura

Riferimenti normativi

- D. Lgs. 03/08/2009 n. 106

INDAGINI PRELIMINARI

– Le zone oggetto di lavorazione devono essere attentamente esaminate per stabilire come sono disposti gli impianti, fognatura, acqua, gas, ecc..

DELIMITAZIONE DELL'AREA

– La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi decorosi e duraturi; sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste.

– Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

– Le aperture di tale recinzione devono essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

TABELLA INFORMATIVA

– Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

ACCESSI AL CANTIERE

– Le vie d'accesso al cantiere devono essere oggetto di un'indagine preliminare per permettere la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali.

– Le vie d'accesso al cantiere e quelle interne devono essere segnalate ed eventualmente illuminate nelle ore notturne.

– Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle lavorazioni, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori. In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevederanno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

PERCORSI INTERNI

– Gli accessi ed i percorsi devono essere particolarmente curati nel corso delle lavorazioni.

UFFICI – SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI

Gli uffici devono essere possibilmente sistemati in posizione tale da consentire il controllo d'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati.

Locali uffici e spogliatoi, verranno ricavati all'interno della baracca di cantiere (posizionata come riportata nell'elaborato grafico allegato), con annessi cassetta di pronto soccorso ed estintore.

Prevedere inoltre, l'installazione di wc-chimico.

DEPOSITO DI MATERIALI

– Il deposito di materiali in cataste deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone appartate e delimitate del cantiere.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

- Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido 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 di protezione necessarie, ma può integrarle o completarle.

Cartelli di avvertimento

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di divieto

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possano essere 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 chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di prescrizione

Prescrivono i comportamenti, l'uso di DPI (dispositivi di protezione individuale), l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, di forma rotonda con simbolo bianco.

Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di salvataggio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa ad uscite di sicurezza e vie di evacuazione.

Cartelli per attrezzature antincendio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Dislocazione dei cartelli

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tener presente la finalità del messaggio che si vuole trasmettere, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico tabellone ma posti ove occorra.

Oltre a quelli indicati si devono esporre specifici cartelli:

- sulle varie macchine (sega circolare, betoniera, mola, ecc.) riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;
- nell'officina e presso gli impianti di saldatura riportanti le norme di sicurezza per fabbri e saldatori, per la manutenzione e per l'uso delle bombole di gas compressi, per la saldatura elettrica;
- presso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice dei segnali per le manovre;
- nei pressi dello spogliatoio o del refettorio o della mensa con l'estratto delle principali norme di legge;
- sulle macchine di scavo, di movimento terra e sulle autogru con l'indicazione di divieto di passare e sostare nel raggio d'azione dell'apparecchio.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Alle maestranze devono essere forniti i dispositivi di protezione individuale con le relative istruzioni all'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.
- Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

CASCO

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL CASCO

- Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

SCELTA DEL CASCO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.
- La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.
- Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.
- I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I GUANTI

- Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

SCELTA DEI GUANTI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

- Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.

Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

- Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.

Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.

Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame

– Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.

Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratorii ad immersione e tavole vibranti.

– Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.

Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

– Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.

Uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi.

– Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.

Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CALZATURE DI SICUREZZA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LE CALZATURE DI SICUREZZA

– Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

SCELTA DELLE CALZATURE IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.

– Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.

– Scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiolevole: attività su coperture a falde inclinate.

– Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER L'UDITO

– Rumore.

SCELTA DEGLI OTOPROTETTORI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

– La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.

– Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LA MASCHERA ANTIPOLVERE O L'APPARECCHIO FILTRANTE O ISOLANTE

– Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, fumo, amianto.

SCELTA DELLA MASCHERA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:

- maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE GLI OCCHIALI O GLI SCHERMI

- Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato e riportare la marcatura CE.

CINTURE DI SICUREZZA - FUNI DI TRATTENUTA - SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTICADUTA

- Cadute dall'alto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

– Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.

– Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.

– Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

- Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

ELENCO DPI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

<i>Descrizione</i>	<i>Note</i>
Casco o elmetto di sicurezza	
Guanti	
Calzature di sicurezza	
Cuffie e tappi auricolari	
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, occhiali di protezione	
Cinture di Sicurezza – Funi di trattenuta – Sistemi di Assorbimento Frenato di energia	

DEMOLIZIONE FABBRICATO ESISTENTE

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione si deve procedere al sopralluogo ed all'esame delle diverse strutture portanti e accessorie per stabilire dove debbano essere effettuate le opportune opere di puntellazione o rinforzo.

Le linee elettriche ed idriche esistenti devono essere disattivate.

Tutte le zone interessate alle demolizioni devono essere precluse al transito di chi non sia addetto ai lavori.

Le demolizioni vanno effettuate con tutte le cautele e sotto la stretta vigilanza del direttore tecnico di cantiere.

Per evitare un'eccessiva polverosità nei luoghi di lavoro e nelle zone limitrofe, i materiali rimossi e da rimuoversi devono essere irrorati con acqua.

Gli elementi di maggiori dimensioni vanno calati a terra imbracati o con appositi contenitori, quelli minuti convogliati in canarole di scarico.

SCAVI

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

FONDAZIONI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

LAVORI IN ELEVAZIONE

I ponteggi metallici devono essere di tipo regolarmente autorizzato, eretti in base al progetto, quando ne incorre l'obbligo, o in base agli schemi di montaggio previsti dal fabbricante ed al relativo disegno esecutivo.

Alla base del ponteggio è opportuno esporre il previsto cartello indicante la sua natura (da costruzione o da manutenzione), il numero complessivo degli impalcati e dei carichi massimi ammissibili.

Qualora sia necessario rimuovere alcuni impalcati in corrispondenza ai piani già disarmati, le aperture perimetrali devono essere sbarrate oppure si devono precludere gli accessi a questi piani non più protetti dal ponte esterno.

Fra i piani di calpestio ed il fabbricato, specialmente in corrispondenza agli angoli, non devono esservi dei vuoti; sono ammessi 20 cm di distacco ma solo per le opere di finitura.

Il transito fra i diversi piani del ponteggio, se non si svolge direttamente dall'interno del fabbricato, deve avvenire con scale a pioli vincolate, sfalsate, con parapetti/corrimano o, meglio, poste verso il fabbricato.

Per i pericoli di caduta verso l'interno si devono utilizzare impalcature mobili ed allestire parapetti sui vani delle scale, sui vani degli ascensori e su ogni altra apertura prospiciente il vuoto.

Posizionando ampi pannelli d'armatura si deve provvedere al loro sganciamento dai sistemi d'imbracatura solo dopo che siano stati vincolati.

Il materiale disarmato deve essere subito schiodato, ripulito e calato a terra con cestoni o

imbracature ed essere accatastato in modo stabile.

NOTA BENE:

Considerata l'altezza massima del nuovo fabbricato, pari a m 3,90, si presume sia sufficiente l'installazione di Ponti su Cavalletti per realizzare le opere in elevazione fuori terra: questo, sarà comunque da definirsi in Fase Esecutiva con l'Impresa.

LAVORI DI COPERTURA

Le lavorazioni in copertura richiedono particolare attenzione qualora questa sia a falde inclinate. I parapetti dei ponteggi devono avere un'altezza adeguata, devono essere pieni o avere correnti ravvicinati per offrire una sicura protezione in caso di scivolamento dalla falda.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori di costruzione delle chiusure perimetrali, il ponteggio deve essere mantenuto completo in ogni sua parte.

I ponti su cavalletti devono essere allestiti con tutte le prescritte caratteristiche di robustezza, sono assolutamente vietati gli appoggi di fortuna.

Se occorre rimuovere parte dell'impalcato del ponteggio, la rimozione deve essere limitata alla zona di lavoro interessata e subito ripristinata e gli addetti devono indossare la cintura di sicurezza.

IMPIANTI E FINITURE

I lavori di finitura e di assistenza agli impianti devono essere eseguiti con l'uso di regolari ponti mobili o impalcati.

Gli attrezzi elettrici portatili devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalla vigente normativa.

Le zone di lavoro e di transito devono essere adeguatamente illuminate.

Per i lavori che comportano l'uso di prodotti chimici, quali vernici, solventi e collanti, gli ambienti si devono mantenere ventilati, gli addetti devono essere dotati dei previsti dispositivi di protezione individuale ed i contenitori dei materiali in uso devono portare le etichette indicanti le caratteristiche dei contenuti.

Questi recipienti devono essere portati negli ambienti in quantità non superiore al fabbisogno e quelli vuoti vanno depositati, nell'attesa di essere inviati alla discarica autorizzata, in un luogo aperto e protetto.

REALIZZAZIONE PAVIMENTI / SOTTOFONDI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

REALIZZAZIONE RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

GESTIONE DELL'EMERGENZA

In previsione di gravi rischi potenziali quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere predisposto il piano d'emergenza.

Tale piano deve identificare gli addetti all'emergenza, al pronto intervento ed al pronto soccorso.

Gli addetti all'emergenza devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato.

Considerate le particolari caratteristiche del luogo di lavoro, nel caso d'infortunio grave si deve far ricorso alle strutture ospedaliere, pertanto in cantiere deve esservi sempre a disposizione un mezzo di trasporto.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere si deve disporre dei prescritti presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Presso l'ufficio di cantiere devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DELLA SICUREZZA

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

DISPOSIZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI PIANI OPERATIVI CON IL PIANO DI SICUREZZA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
Allestimento Cantiere	
Demolizione Fabbricato Esistente	
Realizzazione Nuovo Edificio - Scavi per Sistema Fondale - Realizzazione Fondazioni / Bocche di Lupo in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Realizzazione Struttura in Elevazione in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Montaggio Copertura in Legno; (Trave di mezzeria in Acciaio) - Vespaio aerato; - Pavimentazione; - Muratura Perimetrale / Tavolati Interni; - Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza; - Impianto Idrico – Sanitario; - Impianto di Climatizzazione; - Installazione Serramenti; - Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura; - Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;	

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
<p>Realizzazione Opere Esterne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizione Pavimento esistente - Posa di Pavimenti in cubetti porfido - Taglio Piante - Impianto Irrigazione - Tappeto Erboso - Pavimentazione - Muretti in mattoni pieni - Intonaco - Marciapiede pavimentato - Posa Transenne - Dosso per attraversamento pedonale (scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione) - Pozzetti in cls - Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc) - Segnaletica Orizzontale / Verticale - Illuminazione per valorizzazione Mura 	
Smantellamento del Cantiere	

Vedasi **Cronoprogramma** allegato.

ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

N.B.

Sulla base dell'art. 2.2.3 dell'Allegato XV del nuovo DECRETO CORRETTIVO del 03/08/2009 n. 106, per quanto riguarda le lavorazioni si dovrà effettuare l'analisi dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività di impresa, facendo in particolare attenzione (per l'opera in oggetto):

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di schiacciamento per montaggio o smontaggio di elementi pesanti nonché demolizione di manufatti esistenti;;
- al rischi di elettrocuzione;
- al rischio rumore.

Data la quasi totale assenza di interferenze fra le varie lavorazioni, per la maggior parte scaglionate nel tempo, si passeranno comunque in rassegna tutte le macrofasi appena elencate.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

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

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

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

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi			
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: mazza, piccone, pala.</p> <p>Pala meccanica.</p>	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.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<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. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

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

Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.
------------	---

Esecuzione: Montaggio delle baracche			
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, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare.	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.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogru.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Trabattelli.	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 per l'installazione degli impianti di messa a terra

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

Esecuzione: Montaggio ed uso della betoniera a bicchiere			
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>Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.</p>	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.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Uso della betoniera.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
Movimentazione manuale dei carichi.		Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.</p> <p>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.</p>		

1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

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

Autocarro.	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p> <p>Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.</p>
------------	---------------	--	---

<p>Apparecchio di sollevamento.</p> <p>Saldatrice ossiacetilenica per il taglio con fiamma.</p>	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.</p> <p>Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali.</p> <p>Utilizzare cestoni metallici.</p>	<p>Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.</p>
	Ribaltamento.	<p>Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e di fine corsa.</p> <p>Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.</p>	<p>Sollevare quantità di materiale non eccedente i limiti consentiti per il tipo di macchina.</p>
	Radiazioni.	<p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) e informazioni d'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	<p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi, schermi) con le relative informazioni d'uso.</p> <p>Predisporre un estintore nelle vicinanze.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi.</p> <p>Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p>	<p>Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	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>Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale</p> <p>Irrorare le macerie con acqua.</p>
	Caduta di persone dall'alto.	<p>Predisporre o revisionare le opere provvisorie.</p>	<p>Mantenere le opere provvisorie in buono stato; non alterarne le caratteristiche di sicurezza.</p>
	Contatto con il materiale tagliente, pungente, irritante.	<p>Fornire indumenti adeguati (tuta).</p> <p>Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.</p>	<p>Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>

Avvertenze	<p>Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, si deve attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.</p> <p>Ove si presentasse la necessità di provvedere all'aggottamento d'acqua di falda, si devono installare pompe ad immersione.</p> <p>In tal caso il responsabile deve impartire precise disposizioni operative, in particolare circa il divieto assoluto di movimentare le pompe senza aver prima disinserito le stesse dalla linea elettrica d'alimentazione.</p> <p>In caso d'apparecchiature a scoppio deve essere evidenziato il rischio di contatto con le parti a temperatura elevata, mentre, con alimentazione ad aria, deve essere vietato il distacco della tubazione in pressione effettuando la strozzatura manuale della tubazione stessa.</p>
------------	---

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite.
	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 ossiacetilenica.	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite. Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa.	
	Esplosione.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'apposito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.	
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.	
	Radiazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	
	Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere facendo uso di scale a mano. 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.
		Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm o inferiore alla luce fra la parete di scavo e di costruzione. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di reti fognarie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	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.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici 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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. 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 pavimenti e sottofondi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	<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>Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale.</p> <p>Irrorare le macerie con acqua.</p>
--	----------	---	---

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di copertura

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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 di carico e fine corsa. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato; non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Demolizioni effettuate con attrezzi manuali (Edificio esistente)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.

Impalcati.	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.
	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.

Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre, se necessario, sistemi di sostegno.	Usare gli eventuali sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con pinza idraulica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze della pinza. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
	Investimento di materiali.	Impartire disposizioni per il mantenimento della massima distanza possibile tra la macchina ed il punto di intervento.	Effettuato il taglio ritirare l'attrezzo con la pinza aperta evitando strappi.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.

Pala meccanica.	Investimento.	Vieta l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Segnalare tutta la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti.	Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata.	Non varcare le zone segnalate.
Avvertenze	Per importanti ed estese demolizioni predisporre un apposito programma per la successione dei lavori. Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).		

2 – REALIZZAZIONE NUOVO EDIFICIO

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	<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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<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>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 sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>
------------	---

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo

– Casserature in legno per fondazioni in calcestruzzo armato

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosaga a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Disarmante	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

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

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

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo – Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori	
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.	
		Investimento.	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.
Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.	
	Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
		Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
		Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
		Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

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

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio

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. Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio dei balconcini. 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.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>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.</p> <p>Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio.</p> <p>Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato. In qualsiasi altro caso occorre pur sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal capocantiere che, con tale firma, attesta il corretto montaggio della struttura.</p>
------------	---

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
	Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. 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.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.
	Disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.</p>
------------	---

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

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

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a.**– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa**

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

Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Scale a mano.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano correttamente allestiti ed utilizzati. Quando il piano di lavoro presenta un dislivello superiore a m 2 applicare regolamentari parapetti.	La salita e la discesa dal piano di lavoro avvenga tramite regolamentare scale a mano. 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.
Ponteggi.		Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in postazione elevata. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia per i piani di calpestio, sia per i parapetti.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità dei casseri o mettersi fra i ferri d'armatura, ma devono usare le strutture predisposte (scale semplici vincolate, scale doppie, ponti su cavalletti, ponteggi).
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Disarmi e pulizie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse.	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.
Ponteggi.		Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>		

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

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

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Posa del ferro lavorato

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

Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.

Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	<p>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.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	Elettrico.	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	<p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a. – Disarmi e pulizie

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

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>
------------	---

Esecuzione: Coperture – Posa di orditura in legno

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. Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 antisdrucchiolevoli. 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 funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.
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. Sega elettrica portatile.	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.
	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.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Cadute 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 regolamentari, distribuire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e relative informazioni sull'uso.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegati, controllando nel tempo 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 e operare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Prefabbricati – Montaggio di strutture in ferro orizzontali (Trave di mezzeria alla copertura, in acciaio)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru. Sollevamento degli elementi.	Caduta di materiale dall'alto.	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire istruzioni operative per l'imbracatura con particolare riguardo ai punti d'attacco. Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui nel corso della movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute e fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Non permanere sotto o in vicinanza dei carichi sospesi.
	Ribaltamento.	Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.
Autogru (alternativa all'uso della gru) Manovre e sollevamento degli elementi.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione. Per quanto concerne l'imbracatura vale quanto sopra.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.

Movimentazione e posizionamento degli elementi.	Schiacciamento Urti e colpi.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza). Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità. Interdire le zone d'operazione.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità. I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.
Guida dei carichi e spostamenti.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione e 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.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smerigliatrice, flessibile.	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei 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. Usare i dispositivi di protezione individuale.
--	-------------------------------	---	--

Esecuzione: Vespaio, sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali e getti di calcestruzzo con autopompa

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. 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: Pavimenti – Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo

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

Esecuzione: Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali

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

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

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'emergenza. 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.
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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	1) La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Murature in blocchi forati			
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 le condizioni degli attrezzi.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra, 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 i 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 nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
	Impalcato, ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.

Vibratore.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti ammortizzanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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

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.
Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Finiture – Assistenza per l'impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza

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

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, posa di cavi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, allacciamenti

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, scarico ed accatastamento dei materiali

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

	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
--	-----------------------------------	---	---

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

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

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, posa delle apparecchiature igieniche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Saldatrice elettrica.	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta
	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
Saldatrice ossiacetilenica.	Incendi, esplosioni.	Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli. 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 prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima. Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati.	Durante le operazioni di sollevamento tenere presente anche le possibili forti correnti di vento. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Sollevare i materiali minuti con i contenitori appositi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, scarico ed accatastamento dei materiali

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

	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
--	-----------------------------------	---	---

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

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

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, coibentazione delle tubazioni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni all'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Lampade elettriche portatili. Faretti.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. 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 fibre ed inalazione di parti volatili. Inalazione di vapori emessi dai solventi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere respiratorie con filtro specifico) e informazioni d'uso. Verificare l'esistenza di una sufficiente areazione ambientale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e di ogni parte esposta. Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati, provvedere frequentemente al loro lavaggio.
	Incendio.	Vietare di fumare e di usare fiamme libere. Disporre un numero sufficiente di estintori nelle zone di lavoro.	Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Finiture – Posa dei falsi telai per i serramenti interni			
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.

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

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

Esecuzione: Tinteggiature esterne / interne eseguite a rullo o a pennello - Isolamento a Cappotto

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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza. Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.		

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

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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In mancanza del ponteggio esterno, occorre applicare opportuni sbarramenti sulle aperture o fornire agli operatori le cinture di sicurezza indicando i punti ove vincolare la fune di trattenuta.		

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

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
-------------------------	---------------------------	---	---

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

**Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche
– Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore ed autocarro.	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.
Escavatore con martellone.	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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa di condutture in materiale plastico pesante

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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.
	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).

	<p>Franamento della parete dello scavo.</p>	<p>Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non 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.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Non uscire dalle zone protette.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Caduta di materiali nello scavo.</p>	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (4).</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>
	<p>Esalazione di solventi.</p>	<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>
	<p>Contatto con collanti.</p>	<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>
	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/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 e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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) Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. 4) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche

– Posa di pozzetti prefabbricati

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	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: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa dei telai e dei chiusini

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Allacciamenti al collettore fognario

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.	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 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 anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Innesto nel 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 ordine del preposto. Non fumare ne 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	<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>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
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.	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Investimento.	<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 e/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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	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>	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	<p>Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).</p>	<p>Bagnare frequentemente i percorsi.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>

Esecuzione: Lavorazioni da vetraio per installazione, rimozione o modifiche di vetrate

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Tagliavetro.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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 o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
Scale a pioli semplici o doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Prima di utilizzare le scale a pioli verificarne le condizioni e la stabilità. Le scale doppie devono essere usate in posizione completamente aperta. Non usare le scale a pioli semplici come piani di lavoro senza prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Utensili elettrici portatili (trapano, 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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali taglienti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di cuoio) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale delle lastre di vetro.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale delle lastre evitando di costituire pericolo per gli altri.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti, con particolare riguardo per le lastre di vetro ed i relativi contenitori.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il vetraio deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</p>
------------	---

OPERE ESTERNE

Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell’asfalto con macchina scarificatrice			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell’impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all’operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all’operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con oli minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all’uso.	Usare i 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.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo.	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
	Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all’operazione.
Gas e vapori.		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all’uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all’interno della zona segregata o segnalata.		

Esecuzione: Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti

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

Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature

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. Fornire idonei 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.
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 impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

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, pestello, ecc.	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.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	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 all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. .
Rullo c ompressore.	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. 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.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura			
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.
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.
Rullo compattatore.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	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 l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Caldaia semovente.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	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: Murature in mattoni pieni			
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.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Intonaci esterni eseguiti a mano			
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.	<p>Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio.</p> <p>Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2.</p> <p>Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.</p>	<p>Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale 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>È vietato, inoltre, allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.</p>		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati			
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: pala, badile, carriola.</p> <p>Mezzo di movimentazione degli elementi.</p>	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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) informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 do profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. 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. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 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>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione 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: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica Verticale / Orizzontale

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.
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 percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. 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.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e con.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

RIMOZIONE DEL CANTIERE

Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

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

Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.
------------	--

Esecuzione: Smontaggio della Recinzione e delle Baracche

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

ELENCO ATTREZZATURE

<i>Nome attrezzatura</i>	<i>Note</i>
Attrezzi manuali	
Scale da getto per cls	

ELENCO OPERE PROVVISORIALI

Scale a mano	
Ponti su cavalletti	
Ponteggio Metallico	

ELENCO MACCHINE

Macchina da cantiere

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Escavatore (con pinza idraulica / martellone)	
Autocarro	
Autopompa - Autobetoniera	
Autogru	

Attrezzature mobili

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Sega Circolare	
Avvitatore elettrico o a batteria	
Saldatura ossiacetilenica	
Smerigliatrice angolare (flessibile)	
Trapano elettrico a percussione	
Utensili (Elettrici) Portatili: Martello, Martello pneumatico demolitore, Pala, Badile, Carriola, Lama circolare per cls, Piegaferrì, Puliscitavole.	

PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI

SCALE A MANO

- Le scale a pioli devono essere vincolate e devono sporgere di almeno 1 metro oltre il piano d'arrivo, i pioli non devono aderire alle pareti retrostanti.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. Lgs. 03/08/2009 n.106.

RISCHI DURANTE L'USO

Cadute di persone dall'alto, scivolamenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Le scale a mano, se in legno, devono avere i pioli incastrati nei montanti e devono essere provviste di tiranti sotto i due pioli estremi.
- È vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti.
- Le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie devono essere subito scartate.
- Le scale a mano in ferro devono essere integre e provviste di dispositivi antisdruciolevoli.
- Le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.
- Segnalare subito al responsabile del cantiere eventuali difetti.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con il piano medesimo.
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie devono essere dotate di corrimano e parapetto.
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio per circa 1/4 della sua lunghezza.
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
- Il luogo dove viene installata la scala deve essere sgombro di materiali.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona.
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.
- Quando si eseguono lavori in posizione elevata, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala.
- La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria.
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, mancanza dei dispositivi antisdruciolevoli.

PONTI SU CAVALLETTI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 164/56 art. 51

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute dall'alto.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Devono essere allestiti a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.
- Non devono avere altezza superiore a m 2.
- Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
- Non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.
- Come appoggi non possono essere usati mezzi di fortuna come scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento e simili.

MISURE DI PREVENZIONE

- I cavalletti devono appoggiare su pavimento solido e piano.
- La distanza massima fra due cavalletti è di m 1,80 con le normali tavole da ponte da cm 20 x 5, può essere di m 3,60 con tavole da cm 30 x 5 cm.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.
- Le tavole dell'impalcato devono essere accostate fra loro, fissate ai cavalletti e non presentare alle estremità parti a sbalzo superiori a cm 20.
- Quando l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, sulle stesse si devono applicare parapetti o sbarramenti o, se attuabile, si deve applicare il parapetto sull'intavolato del ponte su cavalletti.

DURANTE I LAVORI

- Verificare le condizioni generali della struttura, con particolare riguardo all'orizzontalità dell'impalcato, all'integrità dei cavalletti e delle tavole.
- Non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole.
- Non sovraccaricare il ponte con materiali eccedenti quelli necessari per la lavorazione in corso.
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco e calzature di sicurezza.

PONTEGGI METALLICI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e ss.mm.ii.
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82
- Circolare Ministero del Lavoro 149/85

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- I ponteggi metallici, a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore e devono essere conservati in efficienza per l'intera durata dei lavori.
- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.
Possono essere impiegati, se hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale, in base solo ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:
- alte fino a m 20 dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi-tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione e in ragione d'almeno uno ogni 22 m²;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni, non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale e possono, pertanto, essere allestiti in conformità ad una relazione di calcolo e disegno esecutivo redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

MISURE DI PREVENZIONE

- Il ponteggio, ed ogni altra misura necessaria ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, è obbligatorio per i lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri.
- Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti e robusti e deve possedere una sicura stabilità.
- Gli impalcati, realizzati con tavole di legno o con tavole metalliche, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale o secondo progetto.
- Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per

l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza dell'impalcato.

- Gli impalcati di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50 con la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola.
- Alla base di ogni ponteggio è opportuno esporre il cartello che ne indichi le caratteristiche (per costruzione o per manutenzione, numero degli impalcati previsti dall'autorizzazione o dal progetto, carichi massimi ammissibili sugli impalcati stessi).
- Teli o reti non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza dei luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del piano terreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni dodici metri (ogni sei piani di ponteggio).
- Reti o teli devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente.

DURANTE I LAVORI

- Verificare che il ponteggio sia realizzato dove necessario.
- Verificare che sia in buone condizioni di manutenzione, che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile.
- Verificarne ad intervalli periodici la stabilità e l'integrità specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione delle attività.
- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Le scale a pioli di collegamento fra i diversi piani devono essere sicure e vincolate, possibilmente non devono essere in prosecuzione una dell'altra e, se poste verso la parte esterna del ponteggio, devono essere dotate di una laterale protezione.
- Non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio.
- Non correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.
- Non gettare dall'alto materiale di qualsiasi genere.
- Abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento.
- Controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche.
- Verificare che gli elementi del ponteggio, ritenuti idonei al reimpiego, siano conservati separati dal materiale non più utilizzabile.
- Segnalare al responsabile del cantiere qualsiasi anomalia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cintura di sicurezza.

ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE

ESCAVATORE (con pinza idraulica / martellone)	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

Macchine da Cantiere	
Denominazione	AUTOCARRO
Descrizione	L'autocarro è un automezzo utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e/o di risulta, rifiuti da demolizioni, terre di scavo, altre attrezzature o macchinari, ecc. È costituito da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile a mezzo di un sistema oleodinamico. Il posto di guida deve essere dotato di sedili antivibranti.
Destinazione d'uso	Il cassone dell'autocarro può essere adibito solo al trasporto di cose e materiali. Occorre assicurarsi che il carico sia opportunamente distribuito e stabile. È vietato caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde. Occorre assicurarsi che le sponde siano correttamente chiuse. È vietato caricare l'autocarro oltre i limiti indicati dal costruttore. È necessario imbracare o fissare a dei supporti gli oggetti trasportati. A mezzo carico occorre evitare brusche manovre di partenza o arresto.
Identificazione della macchina	L'automezzo è dotato di targa ed immatricolazione per la circolazione su strada. Inoltre l'autocarro deve essere provvisto di una targa riportante la marcatura CE, l'indicazione della ditta costruttrice, il numero di fabbrica, l'anno di costruzione e le principali caratteristiche tecniche della macchina. E' vietato fabbricare, vendere, noleggiare e dare in concessione d'uso macchine, attrezzature di lavoro e impianti non rispondenti alla "Direttiva Macchine" (D.P.R. 459/96) e alle altre disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.
Documentazione a corredo	Libretto di circolazione e foglio complementare. Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Le tubazioni flessibili dell'impianto oleodinamico devono recare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale • Circolare Ministero del Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	Autocarri a due o tre assi si possono suddividere in base al peso, alla potenza del motore e conseguentemente alla capacità del cassone di carico. Occasionalmente la cabina di guida è dotata di roll-bar antisfondamento per proteggere il posto di guida da pericoli di ribaltamento del mezzo e schiacciamento durante un'operazione di carico errata (ROPS e FOPS). È dotato di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione, di avvertimento e di illuminazione del campo di manovra.

<p>Tipi in commercio</p>	<p>Oltre che per dimensione e portata, gli autocarri si differenziano principalmente per la tipologia di cassone di cui sono dotati. Questi possono essere predisposti per il trasporto di materiali imballati (bancali, ecc.) o sfusi (inerti, ecc.), oppure possono avere conformazioni particolari per favorire il trasporto di altri mezzi d'opera (escavatori, cingolati, ecc.). Sebbene nella maggior parte dei modelli, il cassone sia vincolato con il pianale del mezzo, risultando ad esso solidale, alcuni autocarri possono anche svincolare il cassone dal corpo vettura e depositarlo in cantiere.</p>
<p>Principali Accessori</p>	<p>L'accessorio più diffuso presente sugli autocarri adibiti al trasporto di materiali è senza dubbio un piccolo braccio gru a braccio telescopico, posizionato, tradizionalmente, tra la cabina di guida e il cassone di carico, in grado di assicurare rapidità e autonomia nelle fasi di carico e scarico del mezzo. Ovviamente la presenza e l'utilizzo di questo dispositivo oleodinamico per la movimentazione dei carichi richiede anche la valutazione dei rischi derivanti dalla presenza di carichi sospesi.</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>All'interno del cantiere la velocità massima consentita alle macchine è di 15 km/h salvo indicazioni più restrittive. Al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo. I percorsi carrabili devono avere pendenze massime del 15% e le rampe di accesso allo scavo devono avere una larghezza tale da consentire un franco di 70 cm almeno da un lato. Occorre verificare la capacità del terreno a sopportare il peso della macchina a pieno carico specialmente in prossimità di scavi, scarpate e dislivelli che potrebbero causare, con il loro cedimento, il ribaltamento del mezzo. Per aiutare l'autista nelle operazioni di manovra o in condizioni di scarsa visibilità è necessario predisporre del personale a terra.</p>
<p>ACCORDIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Investimento e Ribaltamento del mezzo • Cesoiamento, stritolamento durante le operazioni di ribaltamento del cassone • Oli minerali e derivati, contatto con gasolio e liquidi per impianti oleodinamici • Incendio, durante il rifornimento
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'autista deve avere idoneo permesso a condurre (patente di guida). Non è invece prevista alcuna formazione obbligatoria per l'utilizzo e la manutenzione dei dispositivi di carico. È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento del motore e dell'impianto idraulico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti • Verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • Verificare l'efficienza dei carter e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione • Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico • Assicurarsi che le linee elettriche aeree siano distanti almeno 5 metri dall'area di lavoro del mezzo
<p>Prima dell'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Durante l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Azionare il girofaro durante l'attività all'interno del cantiere • Non trasportare persone all'interno del cassone • Adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro • Richiedere l'assistenza di personale a terra per le manovre in spazi ristretti e con visibilità parziale od ostruita • Non azionare il ribaltabile se il mezzo si trova in posizione inclinata • Non superare la portata massima di carico • Non superare l'ingombro massimo consentito dal codice della strada • Posizionare ed eventualmente fissare opportunamente il carico in modo da non rendere instabile il mezzo • Il carico non deve subire spostamenti durante il trasporto • Guidare con prudenza
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Dopo l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo all'impianto frenante, ai pneumatici ed all'efficienza delle luci • Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici • Il posto di guida deve sempre essere libero da oggetti, utensili, attrezzi, ecc. specialmente se non sono fissati opportunamente. • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento • Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente • Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza (per le operazioni di carico e scarico) • Indumenti protettivi (tute) • Guanti • Calzature di sicurezza

AUTOPOMPA PER IL CALCESTRUZZO

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi - verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi - verificare la corretta funzionalità della pulsantiera - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre - controllare che i percorsi in cantiere siano sgombri e sicuri - posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca - dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire la vasca e la tubazione - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - allergeni - getti, schizzi - scivolamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - oli minerali e derivati - rumore 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

AUTOGRU

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori - verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre - prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre - possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito - eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati - durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione - segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio - non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento - mantenere puliti i comandi
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non lasciare nessun carico sospeso - posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - contatto con linee elettriche aeree - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - rumore - oli minerali e derivati 	<p>Dispositivi di protezione individuale</p> <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Attrezzature Mobili

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed 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 - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

<p>Denominazione</p>	<p>SEGA CIRCOLARE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Le seghe circolari per postazione di lavoro fissa sono costituite da un banco di lavoro in metallo al di sotto del quale è fissato il motore elettrico che alimenta la rotazione della lama.</p> <p>I dischi di taglio, aventi sempre diametri superiori a 315 mm, possono essere movimentati direttamente dall'albero motore oppure avere una trasmissione a cinghia.</p> <p>La lama della sega e tutti i dispositivi di trasmissione meccanica in movimento devono essere protetti, sopra e sotto il piano di lavoro, per evitare possibili contatti con le mani dell'operatore.</p>	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>Le seghe circolari sono attrezzature utilizzate per il taglio di legname per carpenteria.</p> <p>I piani di lavoro devono essere dimensionati per sostenere il pezzo in lavorazione ed avere delle guide longitudinali per facilitare la conduzione del taglio.</p> <p>Montano utensili di taglio a disco, con dentatura a sega di diversa altezza, in relazione alla precisione di taglio che si vuole ottenere.</p> <p>La lama montata su mandrino non inclinabile permette solo tagli perpendicolari al piano di lavoro.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità <ul style="list-style-type: none"> • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

<p style="text-align: center;">Documentazione a corredo</p>	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il Livello di Potenza Sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato in modo ben visibile (adesivo o targhetta in prossimità del posto di lavoro).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
--	--

<p style="text-align: center;">Riferimenti normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norme CEI 44-5 • D.P.R. 459/96
<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le caratteristiche che differenziano le seghe elettriche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il tipo di motore elettrico (monofase o trifase) • la profondità di taglio della lama • la potenza • la velocità di rotazione della lama • la presenza di una cuffia di protezione basculante o regolabile • dimensione del piano di lavoro (minimo 1000x850 mm)

<p style="text-align: center;">Organi di comando e dispositivi di emergenza</p>	<p>Le seghe circolari sono dotate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando di avviamento: è l'interruttore di avviamento installato sul quadro di manovra della macchina. Deve essere conformato in modo tale da ridurre i rischi di azionamento accidentale • Comando di arresto normale: è un interruttore installato sul quadro di manovra della macchina, interrompe l'alimentazione agli attuatori della macchina e arresta la lama entro 10 secondi • Comando di arresto di emergenza: sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile, deve essere installato un interruttore per l'arresto di emergenza del tipo "a fungo" • Interruttore di macchina: è il dispositivo di sezionamento a comando manuale dell'alimentazione che, installato sul quadro elettrico della macchina, separa l'equipaggiamento elettrico della macchina dall'alimentazione (per la manutenzione e il cambio della lama) • Interruttore magnetotermico: ogni motore superiore a 1 kW deve essere protetto da sovraccarichi mediante interruttore magnetotermico per proteggere la macchina da rischi derivanti da sovracorrenti • Relè di minima tensione (o bobina di sgancio) per la protezione in caso di ritorno intempestivo della corrente
<p style="text-align: center;">Protezione elettrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le macchine elettriche di classe 1 devono essere collegate all'impianto di terra. • Qualora risulti necessario, la macchina dovrà essere protetta contro le scariche atmosferiche secondo quanto previsto da CEI 81-1. • Le componenti elettriche devono avere un grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi non inferiore a IP 55. • Le spine devono essere conformi alla CEI 23-12 con grado di protezione IP 67 con dispositivo di ritenuta. • La presa della macchina deve essere protetta da un interruttore differenziale con soglia di intervento $I_{\Delta n} \leq 30$ mA • I conduttori di alimentazione devono avere un isolamento di tipo H07RN-F o equivalente, adatto per posa in esterno. • È vietato l'utilizzo di prolunghe.

<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alle seghe circolari da banco, esistono anche seghe circolari portatili.</p> <p>In questi prodotti la lama circolare è protetta superiormente da un carter fisso che ricopre anche il motore e da una cuffia mobile a gonnella che, azionata da una molla, scenda a coprire la lama non appena questa è libera dal pezzo in lavorazione.</p> <p>Le seghe circolari portatili, similmente alle tracciatrici, sono equipaggiate con due impugnature: una, sulla quale si trova il grilletto di attivazione del motore, retrostante la lama; l'altra laterale, sul cofano motore. Ergonomicamente impeccabili per i destrorsi, ma per i mancini sussistono alcune difficoltà.</p>
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di diversi dispositivi atti a garantire sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una cuffia registrabile superiore, conformata per favorire il passaggio del materiale in lavorazione, ma impedire il contatto accidentale del lavoratore con la lama ed intercettare le schegge • un coltello divisore in acciaio posizionato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura del disco, per divaricare il taglio operato, diminuire l'attrito con la lama e rendere più scorrevole la lavorazione • dei carter fissi sotto il piano di lavoro per impedire il contatto fortuito con la lama o con gli organi di movimento sottostanti, a volte questo dispositivo termina con un collettore che può essere collegato ad un impianto di aspirazione delle polveri generate dal taglio • guide di taglio trasversali ed utensili per realizzare il taglio di cunei • spingitoi, portapezzi e dispositivi per l'esecuzione di tagli su pezzi di piccole dimensioni

Modalità di impiego	<p>L'operatore, verificata la stabilità della macchina deve premunirsi di disporre dello spazio necessario per stoccare, nelle vicinanze della postazione di lavoro, il materiale da lavorare, il materiale lavorato e anche gli sfridi, la segatura ed i trucioli prodotti dall'attività di taglio. Infatti è fondamentale che il posto di lavoro sia sempre perfettamente pulito ed ordinato per evitare pericolosi scivolamenti o inciampi causati da detriti di lavorazione.</p> <p>Verificare che il coltello divaricatore e la cuffia di protezione siano correttamente regolati, se occorre indossare occhiali o visiera antischegge.</p> <p>Durante il taglio procedere con attenzione senza avvicinare le mani alla lama né mettendole in linea con essa.</p> <p>Non esercitare eccessiva pressione sul pezzo in lavorazione.</p> <p>Prestare attenzione alla lavorazione di pezzi piccoli, utilizzare appositi spingitori e dispositivi di presa per evitare di avvicinare le mani agli organi di taglio. Attenzione alla violenta proiezione di piccoli pezzi che la velocità di rotazione della lama potrebbe causare.</p> <p>Attenzione all'inerzia rotativa della lama, anche dopo il disinserimento dell'alimentazione continuerà a girare ancora per alcuni secondi mantenendo a lungo potenzialità di taglio in caso di contatto con essa.</p> <p>Non abbandonare mai la postazione lasciando la lama in funzione.</p>
--------------------------------	---

ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA	
Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Elettrici • Rumore • Scivolamenti, cadute a livello • Caduta materiale dall'alto
Formazione preventiva degli addetti	<p>È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'impianto elettrico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p align="center">Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro; questo dispositivo di protezione deve lasciare libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione • Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura del disco • Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco di taglio nella parte sottostante il banco di lavoro, essi servono per evitare il contatto accidentale con tale parte di lama cosa che, per esempio, potrebbe accadere azionando l'interruttore di manovra • Verificare la stabilità della macchina • Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e dell'interruttore a fungo di emergenza • Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione • Verificare che il cavo di alimentazione non sia di intralcio per le manovre e non sia soggetto ad urti o danneggiamenti o a schiacciamento a causa del materiale lavorato o da lavorare • Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, per evitare rischi di caduta di materiali o investimento dall'alto occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti la cui altezza non superi i 3m
<p align="center">Prima dell'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'efficacia del coltello divisore; il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco, la sua corretta registrazione è indispensabile quando si taglia il legname in lunghezza • Controllare che il piano di lavoro sia piano e stabile poiché le vibrazioni eccessive potrebbero provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione e le mani potrebbero entrare in contatto con la lama
	<p align="center">Istruzioni per gli addetti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere pulita l'area circostante la macchina, in particolare quella corrispondente al posto di lavoro poiché il materiale eventualmente depositato potrebbe provocare inciampi o scivolamenti 	

<p align="center">Durante l'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi, questi utensili se efficienti e ben conformati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria • Registrare la cuffia di protezione in modo tale che venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e successivamente di abbassarsi sul banco di lavoro • Mantenere la superficie del banco di lavoro pulita da scorie o altro materiale; il materiale depositato potrebbe costituire intralcio e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Non distrarsi, non distogliere gli occhi dal pezzo in lavorazione • Non avvicinare eccessivamente le mani alla lama, non tenere le mani sulla traiettoria della lama, se necessario in entrambi i casi utilizzare adeguati spingitoidi • Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge, tuttavia, se nella lavorazione specifica la cuffia risultasse insufficiente a trattenere le schegge, usare degli occhiali di sicurezza di adeguata protezione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Lasciare il banco di lavoro libero da materiali • Lasciare il posto di lavoro e la zona circostante pulita • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando • Verificare l'efficienza delle protezioni • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Otoprotettori • Occhiali • Indumenti protettivi (tute) • Guanti (di tipo aderente) • Calzature di sicurezza

Denominazione	AVVITATORE ELETTRICO O A BATTERIA	
Descrizione	L'avvitatore è una attrezzatura elettrica di piccole dimensioni assai diffusa nei cantieri edili. Conformato di regola con impugnatura a "pistola" offre la possibilità di montare rapidamente diverse punte avvitatrici mediante un dispositivo a mandrino autoserrante dotato di supporto calamitato. Viene commercializzato in modelli alimentati sia in bassa tensione (220 V) sia in bassissima tensione (50 V) o a batteria (12 V - 24V).	
Destinazione d'uso	Grazie al sistema intercambiabile di punte, questo utensile è in grado di inserire e rimuovere viti, viti autofilettanti, viti da macchina e piccoli bulloni. La rotazione della punta è infatti invertibile mediante l'azionamento di una leva generalmente posta in prossimità del grilletto di attivazione. Utensile affine al trapano, è spesso in grado di montare punte di perforazione; tuttavia, generalmente, offre potenze di perforazione assai limitate, idonee soltanto per legno e materiali teneri.	
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <p>Nome ed indirizzo del fabbricante Designazione della serie e del tipo</p> <p>Anno di fabbricazione Eventuale numero di serie</p> <p>Marcatura CE e altri marchi di conformità</p> <p>Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista</p> <p>Principali caratteristiche tecniche della macchina.</p>	
Documentazione a corredo	Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI 44-5 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 	

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Gli avvitatori elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Max punta di foratura utilizzabile • Durata batteria • Tempi di ricarica batteria • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Viene commercializzato in modelli alimentati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in bassa tensione (220 V) • in bassissima tensione (50 V) • a batteria (12 V - 24V) <p>Alcuni avvitatori arrivano ad avere prestazioni di perforazione prossime a quelle di veri e propri trapani e dispongono anche di rotopercolazione per la realizzazione di fori nel cls.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Gli avvitatori possono montare generalmente qualsiasi accessorio compatibile con il mandrino di serraggio di un trapano. Tuttavia la potenza limitata dell'utensile non è di fatto in grado di sfruttare operativamente molti potenziali accessori. Per gli avvitatori a batteria diventa significativa la disponibilità di una seconda batteria di scorta e di un caricabatteria elettronico in grado di comprimere enormemente i tempi di ricarica</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>Gli avvitatori, specialmente quelli a batteria, hanno avuto un grande impatto sui cantieri contemporanei decretando il tramonto di molti sistemi di fissaggio meno efficienti della vite ma storicamente meno faticosi da essere usati. La velocità e la comodità rappresentata oggi da un avvitatore ha infatti orientato molti utilizzatori verso questo sistema di fissaggio tralasciando completamente altre forme come chiodature, graffettature, rivettature, ecc. La maggior parte degli avvitatori ha una leva di servizio, in prossimità del grilletto di accensione, attraverso la quale si regola la direzione di rotazione della punta, in questo modo con un movimento velocissimo l'operatore è in grado di invertire il senso di rotazione. Anche le punte con i nuovi dispositivi a testa esagonale calamitata vengono cambiati per poter utilizzare le più idonee in base al tipo di vite con una velocità e una efficienza assolute azzerando i tempi di settaggio della macchina.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.</p>

Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Verificare la funzionalità dell'utensile • Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti a causa del materiale lavorato o da lavorare • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare l'integrità delle batterie di alimentazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio della punta e degli accessori
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare che l'utensile si riscaldi per un eccessivo carico di lavoro • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso • Non aprire le batterie e non bruciarle
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Otoprotettori (se l'utensile supera i limiti acustici di legge) • Guanti • Calzature di sicurezza

Denominazione	SALDATURA OSSIACETILENICA	
Descrizione	<p>Le attrezzature portatili per la saldatura ossiacetilenica sono apparecchi composti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un carrello adibito al trasporto • una bombola di acetilene con riduttore di pressione • una bombola di ossigeno con riduttore di pressione • un cannello con valvole di regolazione • due tubazioni in gomma per l'adduzione al cannello 	
Destinazione d'uso	<p>Questi dispositivi sono tra i più diffusi per la realizzazione di saldature di metalli ferrosi. Con una attrezzatura analoga è inoltre possibile sezionare e tagliare metalli anche di forte spessore Per l'alta pericolosità indotta dalle presenza delle bombole di gas infiammabile e le fiamme del cannello stesso questa tecnologia di saldatura è in declino sostituita lentamente con altre come la saldatura ad arco, al plasma e al laser.</p>	
Identificazione della macchina	<p>Le bombole devono essere contraddistinte con una fascia ben visibile di colore bianco per l'ossigeno e di colore arancione per l'acetilene</p> <p>I cannelli devono essere provvisti di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Pressione di utilizzo • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 • D.M. 588/87 • Circ. Min. n. 17/84 	

<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Entrambe le bombole devono essere dotate di riduttore e di valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p>Anche il cannello deve essere dotato di valvole contro il ritorno di fiamma ed è buona norma interrompere le tubazioni lunghe con dispositivi intermedi contro il ritorno di fiamma</p> <p>Si possono utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cannelli con iniettore (aspirazione), sono i più diffusi • cannelli a pressione
<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alla tecnologia di saldatura ossiacetilenica vi sono anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saldatura con gas liquefatti e loro miscele (propano/ossigeno, butano/ossigeno) • Saldatura autogena • Saldatura a gas riscaldato • Brasatura • Saldatura con arco elettrico • Saldatura ad arco sommerso • Saldatura al plasma • Saldatura al laser
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Sulle derivazioni di gas di acetilene o di ossigeno, deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impedire il ritorno di fiamma e l'afflusso di sostanze comburenti (aria/ossigeno) nelle tubazioni del gas combustibile; • permettere in ogni momento un controllo efficace del suo stato di efficienza • non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma <p>Il cannello può essere predisposto per alloggiare un sistema di valvole analogo, a protezione del gas presente nelle tubazioni.</p> <p>In caso contrario occorre dotare il condotto del cannello di valvole contro il ritorno di fiamma a secco, posizionandole opportunamente subito dopo il manicotto</p>

<p style="text-align: center;">Modalità di impiego</p>	<p>La procedura di messa in funzione di una apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allacciamento del riduttore di pressione alle bombole • Apertura delle valvole della bombola di gas (lentamente) • Lasciare innestata la chiave a testa quadra sulla bombola di acetilene (permetterà una maggiore velocità di intervento se si rendesse necessario) • Regolazione della pressione di lavoro dell'ossigeno (dipende dalla lancia, è indicata sulla lancia) • Regolazione della pressione di lavoro per l'acetilene • Apertura della valvola dell'ossigeno • Apertura della valvola dell'acetilene • Accensione della miscela con apposito accenditore • Registrazione della fiamma <p>La procedura di messa fuori servizio di un'apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiusura delle valvole del cannello: prima l'acetilene poi l'ossigeno • Chiusura delle valvole delle bombole • Scarico dei tubi flessibili utilizzando i riduttori di pressione (uno per volta) • Scaricare le membrane dei riduttori di pressione agendo sulle viti di regolazione
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p style="text-align: center;">Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio, generato dalla presenza di fiamme libere se queste entrano in contatto con materiali infiammabili • Esplosione, la presenza di bombole contenenti gas altamente infiammabili e esplosivi espone i lavoratori a gravi rischi in caso soprattutto di malfunzionamento delle valvole • Gas venefici emanati dalle miscele di combustione • Cadute a livello, dovute alla presenza di tubazioni mobili sul luogo di lavoro • Schiacciamenti, dovuti al ribaltamento del carrello portabombole • Rumore, generato dal cannello per la fuoriuscita sotto pressione dei gas • Ustioni, generate dal contatto con fiamme libere o materiali metallici incandescenti • Lesioni agli occhi, causate dalla intensa luminosità della fiamma nel punto di saldatura
<p style="text-align: center;">Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È indispensabile una formazione professionale specializzata che addestri l'operatore alla lavorazione ed alla scrupolosa cura dell'attrezzatura</p>

<p style="text-align: center;">Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Subito dopo il dispositivo di riduzione della pressione devono essere inserite delle valvole contro il ritorno di fiamma a secco • Sul luogo di lavoro, nelle vicinanze dell'attrezzatura ossiacetilenica, deve sempre essere disponibile un estintore • Gli apparecchi mobili di saldatura ossiacetilenica devono essere movimentati soltanto mediante gli appositi carrelli muniti di catenelle ferma-bombole o di dispositivi equivalenti che assicurino la corretta stabilità delle bombole e le preservino da possibili urti accidentali • Se la bombola non è dotata di riduttore occorre proteggere la valvola con un cappuccio metallico • Le bombole devono essere protette dall'esposizione al sole o ad altra fonte di calore per evitare pericolosi aumenti della pressione interna • Le attrezzature non devono essere lasciate all'aperto nei periodi caratterizzati da clima freddo; se il gas contenuto nella bombola dovesse congelare occorre riscaldare le bombole con acqua calda o con stracci caldi, mai con fiamme o altra fonte di calore • Interrompere il flusso del gas chiudendo le apposite valvole per ogni sospensione d'uso, pulizia, manutenzione o altra operazione sul cannello • Non lasciare fiamme libere incustodite • Al termine dei lavori le apparecchiature devono essere riposte in luoghi assegnati, areati, al riparo dagli agenti atmosferici e lontani da sorgenti di calore • Le bombole stoccate devono essere collocate e vincolate in posizione verticale e devono essere distinte le vuote dalle piene mediante apposizione di opportuna segnaletica • Non movimentare le bombole facendole rotolare • È vietato effettuare lavori di saldatura o taglio acetilenico su recipienti chiusi o che contengano o abbiano contenuto vernici, solventi o altre sostanze infiammabili • È vietato realizzare depositi di recipienti contenenti gas combustibili in locali sotterranei • Non lubrificare con oli e grassi si potrebbero innescare esplosioni, utilizzare solo glicerina o grafite
<p style="text-align: center;">Prima dell'uso</p>	<p style="text-align: center;">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare che le valvole contro il ritorno di fiamma siano poste accanto al cannello, accanto ai riduttori e a metà delle tubazioni lunghe • Verificare l'efficienza di: Manometri, Riduttori, Valvole a secco e idrauliche, Tubazioni e Cannelli • Controllare la stabilità delle bombole e le condizioni delle tubazioni in gomma <p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che nelle vicinanze non vi siano materiali infiammabili • Accertarsi che l'ambiente sia sufficientemente ventilato • Trasportare le bombole vincolate nell'apposito carrello • Mantenere le bombole di acetilene in posizione verticale o poco inclinata • Distendere le tubazioni in curve ampie lontano dai punti di passaggio e proteggendole da calpestio, scintille, fonti di calore e dal contatto con attrezzature o rottami taglienti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Non sottoporre le tubazioni di alimentazione a trazione • Non piegare le tubature di alimentazione per interrompere il flusso del gas • Controllare che il prelievo orario di gas non superi 1/5 della capacità della bombola • Segnalare eventuali anomalie di funzionamento • Chiudere le valvole delle bombole vuote ed indicarne lo stato (per es. con una scritta o un cartello) • Riporre le bombole vuote in luogo apposito • Interrompere il flusso del gas chiudendo le valvole del cannello per ogni sospensione d'uso • Utilizzare i DPI previsti
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere i cannelli utilizzando appositi accenditori; per l'accensione dei cannelli non usare mai fiammiferi, torce di carta, scintille prodotte da mole o altri sorgenti di fortuna • Per evitare pericoli di esplosione, se il cannello non si accende tempestivamente, verificare che non si sia accumulato gas in sacche o interstizi o nell'ambiente di lavoro, prima di effettuare altri tentativi • In caso di principio di incendio o fuga di gas, chiudere immediatamente le bombole agendo sulla valvola principale
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere le valvole di afflusso • Scaricare il gas presente nelle tubature agendo su una tubatura per volta fino a quando i manometri non segnalano il completo svuotamento • Allentare le regolazioni dei riduttori • Collocare il tutto in luogo apposito
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Estinguere la fiamma agendo sulle valvole del cannello, prima quella dell'acetilene, poi quella dell'ossigeno • Chiudere le valvole delle bombole e scaricare le tubature • Non abbandonare l'attrezzatura sul luogo di lavoro

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di lavoro deve essere protetta con schermi contro il calore e la proiezione di lapilli incandescenti • Casco dotato di schermo facciale e maschera antigas • Otoprotettori • Guanti isolanti e Calzature di sicurezza
--	--

Denominazione	SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)
Descrizione	<p>La smerigliatrice angolare a disco o a squadra è una attrezzatura elettrica (esiste anche pneumatica, ma è meno diffusa) conosciuta in gergo con il nome di "mola a disco", "flessibile" o "flex". È una attrezzatura portatile di medio/piccole dimensioni la cui forma compatta è determinata dalla presenza di una trasmissione ortogonale tra asse motore e albero di supporto della macchina vera e propria. È dotata di un utensile a disco intercambiabile atto ad effettuare lavori di taglio, sgrosso, levigatura e spazzolatura.</p>
Destinazione d'uso	<p>Con quest'utensile è possibile effettuare asportazioni di materiali su componenti metallici e non, asportare sbavature e cordoni di saldatura, lisciare superfici anche di grande dimensione eliminando parti corrose o ruvide. Montando apposite lame diamantate adatte per le lavorazioni a secco è inoltre possibile ridurre manufatti a dimensione, tagliare metalli e in generale ogni altro tipo di materiale edilizio.</p>
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina.
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzo in modo ben visibile (adesivo o targhetta). Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>

<p>Riferimenti Normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106
<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le smerigliatrici angolari si differenziano tra di loro per il tipo di alimentazione e di funzionamento. Le caratteristiche principali sono la tensione di alimentazione, la potenza e il numero di giri erogati. Le caratteristiche del dispositivo di taglio sono definite in relazione alla composizione del disco stesso (tipo abrasivo, grana, sezione geometrica, lama, diametro, ecc.), alla velocità di contatto con il materiale in lavorazione (in funzione del numero di giri/min e della potenza della smerigliatrice) e in relazione alle caratteristiche del lavoro e del materiale.</p>
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Ad alimentazione pneumatica: poco diffuse, offrono maggiori potenze e prolungati tempi di operatività senza surriscaldamento, hanno bisogno di un motocompressore esterno. Ad alimentazione elettrica: sono le tipologie più frequentemente utilizzate nei cantieri e si possono dividere in relazione alla potenza ed alla dimensione del disco di taglio: le mini-smerigliatrici hanno potenza limitata, peso e dimensioni contenuti, utilizzano dischi di piccole dimensioni (115-125 mm) adatti ad un alto numero di giri e vengono impugnate direttamente sul corpo cilindrico dell'utensile e tramite la manopola accessoria. Le maxi smerigliatrici hanno potenze maggiori, dimensione e peso proporzionati alla maggior potenza; rispetto alle prime montano dischi di diametro maggiore (180-230 mm) idonei per un minor numero di giri/min, ma che permettono lavorazioni più gravose. Sono sempre dotate di due impugnature.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Lame per tagliare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dischi diamantati, mole per il taglio del metallo, della pietra, delle ceramiche, ecc. <p>Lame per smerigliare e disossidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mole abrasive, spazzole e fogli abrasivi, platorelli in gomma, ecc. <p>Accessori per lucidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tamponi in spugna, cuffia di pelle d'agnello, dischi in feltro, dischi in panno, ecc.

<p>Modalità di impiego</p>	<p>La smerigliatrice deve essere impugnata dall'operatore con entrambe le mani. L'impugnatura sul corpo cilindrico dell'utensile permette il controllo dell'interruttore di accensione e supporta il peso maggiore dell'utensile, mentre la manopola ausiliaria consente il controllo diretto dell'utensile durante il lavoro. La pressione esercitata dall'operatore deve essere commisurata alla lavorazione e al materiale in lavorazione. Esercitare pressioni eccessive diminuisce la vita dell'utensile senza migliorare il rendimento della lavorazione. Durante l'uso occorre prestare particolare attenzione ai contraccolpi generati dal contatto del disco con sporgenze e spigoli del materiale in lavorazione. Infatti se la lama si "impiglia" l'utensile tende a sfuggire di mano con grande violenza e/o a far perdere il controllo delle mani all'operatore.</p>
<p align="center">ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tagli ed abrasioni, dovuti al contatto con il disco rotante durante il funzionamento • Lesioni e ferite agli occhi causate dalla proiezione di schegge • Elettrocuzione, per effetto di lesioni al cavo di alimentazione (se l'attrezzatura è alimentata elettricamente) e per contatto del disco con impianti tecnologici in tensione • Rumore, soprattutto nella versione pneumatica, incendio o esplosione generati dalle scintille prodotte che potrebbero entrare in contatto con materiali combustibili ed esplosivi • Polverulenza generata durante le fasi di taglio, smerigliatura, spazzolatura e lucidatura.
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>Nessun obbligo di legge</p> <p>È consigliato un breve corso di formazione per ottimizzare l'uso efficace ed in sicurezza dell'utensile</p>
<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato di conservazione e manutenzione della macchina, dei comandi e del cavo di alimentazione • Controllare che la smerigliatrice sia dotata di motore, potenza e numero di giri adeguato al tipo di lavorazione da svolgere • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire e montato secondo il corretto senso di rotazione • Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che non vi siano impianti tecnologici attivi • È vietato operare tagli e smerigliature su bombole chiuse o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi. • Verificare l'assenza di materiale infiammabile o esplosivo nelle vicinanze (schegge incandescenti potrebbero provocare un principio di incendio)
<p>Prima dell'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire • Protezione della postazione di lavoro; se le schegge del materiale lavorato rappresentano un pericolo per le persone che transitano o sostano nelle immediate vicinanze è necessario realizzare un impalcato di protezione o delimitare la zona di lavoro e regolarne l'accesso

	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto • Controllare l'efficacia ed il corretto posizionamento del carter paraschegge ed in generale dei dispositivi di protezione di cui la macchina è dotata (questi dispositivi non possono essere rimossi per nessun motivo) • Verificare che i cuscinetti e le frizioni tra i componenti rotanti non siano usurati (nel caso provvedere alla loro sostituzione e/o lubrificazione) • La scelta del disco deve essere conforme alla necessità della lavorazione; non utilizzare mai dischi da taglio per operazioni di smerigliatura (i dischi da taglio sono più sottili e non sopportano sollecitazioni laterali, assottigliandosi ulteriormente per l'impropria azione abrasiva giungono con estrema facilità alla rottura con conseguente proiezione di schegge) • Controllare l'efficienza e l'integrità del disco abrasivo.
Durante l'uso	<p style="text-align: center;">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare avvicinamento, sosta e transito di persone non addette alla lavorazione • Impedire che altri lavoratori inavvertitamente riattivino impianti tecnologici che interessano la zona di lavoro (elettricità, gas, acqua, ecc) • Divieto di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento • Durante le soste prolungate disattivare la spina di alimentazione o chiudere la valvola di mandata del compressore
	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantire la stabilità del pezzo in lavorazione mediante morsetti evitando bloccaggi impropri o di fortuna come ad esempio mettere il pezzo sotto i piedi o tenerlo con le mani o con le pinze • Impugnare l'utensile con entrambe le mani per garantirne la sicura stabilità • Non esercitare forza sul materiale durante la levigatura, ma lasciare che l'utensile lavori "per gravità" • Durante le fasi finali delle operazioni di taglio prestare particolare attenzione a contraccolpi e violenti scarti dell'utensile dovuti al cedimento del materiale lavorato (per esempio se si operano tagli di ferri di armatura o simili) • Non toccare parti metalliche dell'utensile durante le lavorazioni su pavimenti, muri, oppure dove ci sia la possibilità di incontrare cavi con alimentazione elettrica • Non toccare il disco subito dopo la smerigliatura o il taglio, perché potrebbe causare ustioni • Non fermare il disco in movimento sul pezzo in lavorazione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione

	<ul style="list-style-type: none"> • Disinserire tutti gli interruttori di alimentazione • Disattivare l'alimentazione • Procedere alle attività di pulizia e manutenzione dell'utensile, evitare di riporlo sporco o incrostato • Controllare che la lavorazione non abbia causato danni all'attrezzatura
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione disinserire tutti gli interruttori di alimentazione e staccare la spina elettrica o il manicotto dell'aria compressa • Prima di sostituire il disco disinserire l'alimentazione della macchina staccando la spina o il manicotto dell'aria • Riporre l'attrezzatura in luogo asciutto e custodito
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di operazione deve essere protetta con schermi contro la proiezione di schegge e scintille incandescenti • Carter di protezione e paramano dell'impugnatura ausiliaria • Casco di sicurezza • Occhiali o schermo, in grado di garantire impenetrabilità di schegge • Cuffie o tappi auricolari • Tute protettive, per proteggere da schegge e scintille incandescenti; inoltre, è necessario evitare abiti larghi e svolazzanti, orologi e capelli lunghi sciolti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento • Guanti, durante l'uso e la manutenzione • Calzature di sicurezza

<p>Denominazione</p>	<p>TRAPANO</p> <p>ELETTRICO</p> <p>A PERCUSSIONE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Il trapano è un attrezzo prevalentemente ad alimentazione elettrica utilizzato per realizzare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi altro materiale (metallo, legno, ecc.) E' costituito da un corpo sagomato in forma ergonomica facilmente impugnabile, da un motore elettrico compatto, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria.</p>	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>Il trapano è uno degli strumenti che ha saputo nel tempo raggiungere un grado di flessibilità particolarmente elevato. Sebbene la sua funzione primaria resti quella di poter operare fori su qualsiasi materiale presente nel cantiere edile, oggi con il trapano si può:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forare • avvitare • mescolare • fresare • eseguire carotaggi • molare • raspare • smerigliare • lucidare 	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	
<p>Documentazione a corredo</p>	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>	
<p>Riferimenti normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 	

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>I trapani elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Numero di percussioni al minuto • Max diametro punta di foratura utilizzabile (in cls, acciaio, legno, muratura ecc) • Max diametro tazza utilizzabile • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Numerosi modelli, che si differenziano per le caratteristiche tecniche di potenza e di applicazione, si diversificano morfologicamente in trapani lineari e in trapani angolari. I trapani angolari sono caratterizzati da un mandrino per la trasmissione della rotazione avente un'inclinazione di 90° rispetto all'asse di rotazione del motore elettrico. Questi trapani, caratterizzati da un corpo macchina affusolato e da un mandrino disossato, hanno una diffusione molto bassa sebbene siano in grado di realizzare buchi anche in angoli praticamente inaccessibili per i trapani normali, probabilmente perché il loro rendimento è abbastanza basso se confrontato con quello di un trapano tradizionale. Del resto occorre considerare che la geometria dei trapani angolari non permette all'utensile di usufruire della pressione di spinta fornita dall'operatore.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Il trapano ha saputo dotarsi di un numero assai ampio di accessori che attraverso un moto rotatorio sono in grado di effettuare lavorazioni e supportare l'azione produttiva del cantiere. Tra gli accessori più importanti e di uso più diffuso si ricordano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le punte a tazza o a corona per piccoli carotaggi • le punte e gli accessori per avvitare e svitare • le frese (per la lavorazione del legno) • i platorelli da smeriglio • i platorelli da lucidatura • le fruste per la miscelazione degli impasti • le raspe cilindriche e troncoconiche • le mole, ecc. <p>I prodotti più potenti hanno anche accessori per la maschiatura e la filettatura di barre</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>I trapani a percussione devono essere impugnati dall'operatore con entrambe le mani avendo una potenza di coppia abbastanza elevata potrebbero infatti indurre reazioni occasionalmente violente e sfuggire di mano se impugnati con superficialità. Nell'esecuzione di serie di fori consecutivi occorre avere l'accortezza di non toccare la punta di foratura e gli organi del mandrino che potrebbero raggiungere temperature ustionanti per effetto dell'attrito esercitato dalla punta durante l'azione di lavoro. Se si praticano fori in muri e pavimenti di ambienti con reti elettriche alimentate non si devono toccare le parti metalliche dell'utensile per evitare pericoli di elettrocuzione se la punta dovesse accidentalmente entrare in contatto con una linea murata.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	

Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni • Punture, tagli, abrasioni • Polvere • Rumore
Formazione preventiva degli addetti	L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.
Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Se si opera in condizioni ambientali tali da configurarsi la definizione di "Luogo conduttore ristretto", utilizzare solo: <ul style="list-style-type: none"> - apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); - apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt) • Verificare la funzionalità dell'utensile
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio di punta e accessori • Controllare che le feritoie di raffreddamento e ventilazione siano libere da ostruzioni 	
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • La sostituzione della punta di taglio del trapano deve avvenire solo utilizzando gli attrezzi appropriati e sconnettendo l'utensile dalla rete di alimentazione • Scegliere punte di lavoro appropriate al materiale ed alla lavorazione che occorre eseguire • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti

	<ul style="list-style-type: none"> • Impugnare correttamente il trapano in modo da non ostruire le feritoie di ventilazione del motore • Misurare i pezzi in lavorazione solo a macchina ferma • Evitare che l'utensile si riscaldi • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Maschera antipolvere • Otoprotettori • Occhiali di sicurezza • Guanti • Calzature di sicurezza

<p>Denominazione</p>	<p>MARTELLO DEMOLITORE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Il martello demolitore è un utensile progettato per opere di demolizione e scavo in roccia viva.</p> <p>Il mercato propone due tecnologie di alimentazione per i martelli demolitori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elettrico (generalmente attraverso generatore almeno per i modelli più potenti tipicamente utilizzati in cantieri stradali o in scavi di galleria) • pneumatico (mediante compressore ad aria) 	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>I martelli demolitori azionati da operatore, ovvero non montati su macchine operatrici o su unità semoventi di demolizione, hanno una massa variabile da 3 a 45 kg.</p> <p>I più piccoli sono attrezzature orientate ad un uso specificamente votato per gli interventi di piccola demolizione civile, ristrutturazione di unità abitative, demolizioni di intonaci, rivestimenti ceramici, tavolati in forato, esecuzione di brevi tracce, ecc.</p> <p>I più grandi al contrario si rivolgono quasi esclusivamente al mercato dei cantieri di infrastruttura (stradali, impianti, ecc.) o allo scavo in roccia per la realizzazione di gallerie, passanti ferroviari, ecc.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzatura in modo ben visibile (adesivo o targhetta).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
-------------------------------------	--

Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Circolare Ministro Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	<p>Le caratteristiche tecniche di questi attrezzi sono ovviamente legate alla capacità di percussione resa disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • massa o peso dell'utensile • frequenza di battuta • energia della battuta (misurata come potenza d'entrata) • energia dello scalpello (erogata alla punta dello scalpello)
Tipi in commercio	<p>Sono tre le tipologie di martello individuabili sul mercato e si differenziano in funzione della potenza di lavoro fornita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i martelli scalpellatori, sono poco più potenti di uno scrostatore a disco rotante, vengono utilizzati per la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti • i martelli picconatori, caratterizzati da una potenza di impatto e da una frequenza di colpi maggiore rispetto agli scalpellatori ma sostanzialmente dediti alle stesse applicazioni permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri • i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, scavo in roccia, ecc.

<p>Principali accessori</p>	<p>Gli accessori principali sono ovviamente le diverse tipologie di punte e di lame disponibili per realizzare l'intervento. Esistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • punte a sezione tonda • punte a sezione quadra • scalpelli • scalpellini • scalpelli a becco d'oca • scalpelli rimuovi piastrelle • ecc.
<p>Modalità di impiego</p>	<p>L'operatore è chiamato a sostenere l'utensile con entrambe le mani, ma non ad esercitare su di esso particolari pressioni, si dovrebbe cioè lasciare lavorare l'attrezzatura senza caricarla di altre forze che non siano legate alla massa stessa della macchina ed alla sua meccanica di percussione.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Rumore • Polvere • Vibrazioni • Elettrico
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È consigliato un corso di addestramento che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'organo motore per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato • Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore • Verificare l'efficienza del dispositivo di comando (pneumatico) • Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile (pneumatico) • Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra (elettrico) • Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione (elettrico) • Verificare il funzionamento dell'interruttore (elettrico)
--	---

Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione non crei intralci durante la lavorazione
	Istruzioni per gli addetti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare turni di lavoro prolungati e continui • Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • Utilizzare il martello senza forzature • Utilizzare punte e scalpelli idonei alla lavorazione in corso • Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro (elettrico) • Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione (pneumatico)
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione dell'utensile (elettrico) • Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria (pneumatico) • Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria (pneumatico) • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Occhiali di sicurezza o visiera • Mascherina antipolvere • Otoprotettori • Indumenti protettivi (tuta) • Guanti antivibrazione - Calzature di sicurezza
--	---

PULISCITAVOLE	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità del cavo di alimentazione e del gruppo presa spina - controllare la corretta funzionalità del dispositivo di comando - posizionare stabilmente la macchina - controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti - non effettuare la rimozione di materiale incastrato con la macchina in funzione - non pulire tavole o pannelli di formato ridotto - mantenere sgombra l'area circostante di lavoro e accatastare con ordine ed in modo stabile gli elementi da pulire e quelli puliti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma e come indicato dal fabbricante - segnalare eventuali guasti di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - punture, tagli, abrasioni 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

PIEGAFERRI

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili - verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra - verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato - verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore - verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina - fare uso dei dispositivi di protezione individuale - verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili - verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina - pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - urti, colpi, impatti, compressioni - scivolamenti, cadute a livello - slittamento, stritolamento - caduta di materiale dall'alto 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI

N°	GRUPPI OMOGENEI	LEP.W	Lpeak
1	Responsabile tecnico di cantiere	79,51	95
2	Operatore macchina escavatrice	84,45	102
3	Autista autocarro o autogru, o carrello elevatore o macchine simili	79,75	101
4	Gruista	79,02	101
5	Addetto al betonaggio	85,89	109
6	Carpentiere	88,97	131
7	Muratore	84,75	109
8	Muratore polivalente, scanalature, posa serramenti, sanitari, ecc.	82,08	120
9	Operaio comune ponteggiatore	77,19	118
10	Operaio comune per assistenza al carpentiere	81,80	120
11	Operaio comune per assistenza al muratore	84,15	118
12	Operaio comune intonaci	80,41	100
13	Operaio comune per assistenza agli impiantisti	88,51	125
14	Operaio comune piastrellista, applicazioni con malta	81,34	90
15	Operaio comune piastrellista, applicazioni con collanti	79,85	90
16	Operaio comune polivalente	85,26	120
17	Lattoniere, posa di elementi nuovi	83,77	130
18	Decoratore con idropulitrice	82,17	127
19	Tinteggiatore, verniciatore, gessista	79,84	90
20	Falegname	88,16	126
21	Fabbro	87,52	110
22	Ferraiolo	84,16	109
23	Autista autobetoniera	78,48	90
24	Autista pompa CLS	79,21	90
25	Serramentista	82,78	92
26	Fabbro	88,78	118
27	Idraulico	78,27	92
28	Impiantista termico	80,97	98
29	Elettricista	81,04	85
30	Lattoniere, sostituzioni, manutenzioni	77,92	120
31	Decoratore	77,32	75
32	Decoratore, sabbiature e verniciature	96,80	110
33	Decoratore, idropuliture e verniciature	82,17	90
34	Decoratore, sabbiature	104,03	110
35	Operatore autocarro spargi catramina	75,77	80
36	Operatore rullo compressore	86,77	80
37	Operatore escavatore con martellone per demolizioni	97,30	126
38	Addetto al taglio dell'erba	88,47	78
39	Operaio specializzato per lavori di impermeabilizzazione	89,78	90
40	Operaio comune per lavori preparatori di impermeabilizzazione	69,50	90
41	Addetto alla idropulitrice	86,04	100
42	Ferraiolo	84,16	109
43	Addetto pompa CLS	86,80	97
44	Addetto autobetoniera	78,48	97
45	Operatore autogru	83,32	98
46	Assistente di cantiere, demolizioni manuali	84,24	110
47	Assistente di cantiere, demolizioni con macchine	83,26	115
48	Capo squadra, demolizioni manuali	81,38	110
49	Addetto all'uso del martello demolitore	95,96	120
50	Operaio comune, demolizioni con martello pneumatico e manuali	96,04	110

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Attività di ufficio	45	68			
Installazione cantiere	1	77			
Scavi di sbancamento	1	83			
Scavi di fondazione	1	79			
Fondazioni e strutture piani interrati	2	84			
Struttura in c.a.	11	83			
Copertura	1	78			
Montaggio e smontaggio ponteggi	1	78			
Murature	11	79			
Impianti	7	80			
Intonaci	5	86			
Pavimenti e rivestimenti	3	84			
Finiture	4	84			
Opere esterne	2	79			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 95 dB</i>		<i>L_{EP,W} 79,51</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MACCHINA ESCAVATRICE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Operazioni di scavo e trasporto dei materiali	50	87
Attese con motore al minimo	30	80
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 102 dB

L_{EP,W} 84,45

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni		X			
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE ESCAVATORE CON MARTELLONE PER DEMOLIZIONI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo macchina	65	99
Manutenzione e pause tecniche	30	68
Fisiologico	5	65

(*I_{peak}*) massimo 126 dB

L_{EP,W} 97,30

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore					X
Caduta di materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Oli minerali e derivati		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

**GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO O AUTOGRU O CARRELLO ELEVATORE
O MACCHINE SIMILI**

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Trasporto dei materiali	50	82
Attese con motore al minimo	30	76
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	10	65

(L_{peak}) massimo 101 dB

L_{EP,W} 79,75

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE AUTOGRU

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Sollevamento e trasporto	50	86
Motore al minimo, attese	20	78
Manutenzione e pause tecniche	20	70
Fisiologico	10	70

(L_{peak}) massimo massimo 98 dB

L_{EP,W} 83,32

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni	X				
Elettrici	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi			X		
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 97 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protezione auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg
Casserature in generale	30	84
Getti ed uso del vibratore	20	87
Disarmi	20	84
Sega circolare	5	92
Utensili elettrici portatili (trapano, martello)	5	95
Montaggio e smontaggio di impalcati	10	78
Movimentazione manuale di impalcati	5	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 131 dB

L_{EP,W} 88,97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto					X
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi	X				
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE PER ASSISTENZA CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Movimentazione manuale dei materiali	20	70			
Assistenza carpentieri	30	78			
Getti	10	87			
Disarmo e pulizia del legname	25	85			
Pulizia cantiere	10	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 120 dB</i>		L_{EP,W} 81,80			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto				X	
Seppellimento, sprofondamento	X				
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici	X				
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PONTEGGIATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione materiale	60	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	35	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 118 dB

L_{EP,W} 77,19

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto				X	
Movimentazione manuale dei carichi			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Cintura di sicurezza

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FERRAIOLO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo della macchina piega ferri	10	76
Utilizzo della macchina taglia ferri	10	79
Utilizzo del flessibile	1	103
Legatura e posa delle gabbie	60	79
Movimentazione dei materiali	14	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 109 dB

L_{EP,W} 84,16

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto					X
Rumore	X				
Elettrici		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI:

GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione e posa tubazioni	35	75
Posa cavi, interruttori e prese	60	67
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 85 dB

L_{EP,W} 81,04

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - DEMOLIZIONI CON MARTELLO PNEUMATICO
E MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello e compressore	30	101
Demolizioni con attrezzi manuali	25	88
Movimentazione materiale e scarico macerie	40	83
Fisiologico	5	65

*(L_{peak}) massimo 110 dB***L_{EP,W} 96,04****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Infezioni da microorganismi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni manuali	65	86
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 84,24

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI CON MACCHINE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni meccanizzate	65	85
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 115 dB

L_{EP,W} 83,26

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Installazione cantiere	10	68			
Rafforzamento strutture	35	85			
Demolizioni manuali	50	77			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 110 dB</i>					
L_{EP,W} 81,35					
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Maschera					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO ALL'USO DEL MARTELLO DEMOLITORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello demolitore e compressore	30	101
Rafforzamento strutture	35	85
Movimentazione materiale e scarico macerie	30	83
Fisiologico	5	65

(l_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 95,96

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - ASSISTENZA AGLI IMPIANTISTI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	15	95
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	25	87
Movimentazione manuale di materiali e di macerie	55	83
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 125 dB

L_{EP,W} 88,51

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: LATTONIERE, POSA DI ELEMENTI NUOVI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa di gronde, scossaline, pluviali	60	76
Tagli degli elementi con flessibile ed uso del trapano	10	93
Saldature	10	80
Movimentazione manuale di carichi	15	75
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 130 dB

L_{EP,W} 83,77

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Caduta dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Calorte, fiamme		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Gas, vapori	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Schermo
Occhiali
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FABBRO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Tagli con flessibile	5	100
Posa e movimentazione dei materiali	70	78
Saldature	20	80
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 87,52

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto			X		
Calore	X				
Elettrici		X			
Radiazioni non ionizzanti	X				
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto, ribaltamenti		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera respiratoria
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL BETONAGGIO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico del cemento	15	84
Carico degli inerti	15	92
Impasto del conglomerato	30	85
Scarico del conglomerato	10	82
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Movimentazione manuale dei materiali	10	70
Fisiologico	10	65

*(L_{peak}) massimo 109 dB***L_{EP,W} 85,89****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoiamento, stritolamento			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Tavolati	30	81
Intonaci	25	75
Utensili elettrici portatili (Martello, flessibile, scanalatrice)	2	98
Getti con vibratore	25	87
Movimentazione manuale dei materiali	13	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 109 dB

L_{EP,W} 84,75

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE POLIVALENTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Murature	50	79
Scanalature	5	87
Sigillature	5	75
Posa serramenti	20	84
Posa ringhiere	5	88
Assistenza posa sanitari	5	78
Assistenza posa corpi radianti	5	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 82,08

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoimento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - INTONACI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Confezione malta	50	83			
Movimentazione materiale	30	75			
Pulizia cantiere	15	64			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 100 dB</i>		L_{EP,W} 80,41			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici			X		
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi		X			
Allergeni			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					
Maschera respiratoria					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PIASTRELLISTA (applicazioni con collanti)

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione colla e movimentazione materiale	65	75
Utilizzo tagliapiastrelle	3	94
Pulizia	27	64
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,85

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, GESSISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Stuccature e carteggiature	20	86
Tinteggiature, verniciature o stesura del gesso	60	70
Utilizzo di miscelatore elettrico	10	80
Manutenzione e pause tecniche	5	70
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,84

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: SERRAMENTISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Posa serramenti	95	83			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 92 dB</i>		L_{EP,W} 82,78			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali protettivi					
Maschera					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	60	80
Posa sanitari	35	73
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 92 dB

L_{EP,W} 78,27

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture tagli abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IMPIANTISTA TERMICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	65	80
Posa corpi radianti	30	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 98 dB

L_{EP,W} 80.97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme		X			
Elettrici			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO SPECIALIZZATO PER LAVORI DI IMPERMEABILIZZAZIONE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa guaine e saldature con cannello	95	87
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 89,78

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Calore, fiamme			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Gas, vapori	X				
Catrame, fumo		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti
Calzature di sicurezza
Protezione auricolare
Indumenti protettivi
Occhiali protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL TAGLIO DELL' ERBA E PIANTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo della macchina tasaerba	70	90			
Pulizia del prato con attrezzi manuali	10	68			
Manutenzione e pause tecniche	15	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 78 dB</i>		L_{EP,W} 88,47			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni	X				
Rumore			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Allergeni		X			
Infezioni da microorganismi	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Calzature a stivale di sicurezza					
Guanti					
Maschera					
Occhiali protettivi					
Protettore auricolare					

ELENCO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI E NOCIVI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nella tabella che segue sono riportati numericamente gli indici di attenzione per le attività principali; tali valori indicano le valutazioni senza alcuna considerazione delle misure previste e la cui corretta applicazione può, di fatto, eliminarli.

- Il numero 1 indica un indice di attenzione basso
- Il numero 2 indica un indice di attenzione medio-basso
- Il numero 3 indica un indice di attenzione medio
- Il numero 4 indica un indice di attenzione medio-alto
- Il numero 5 indica un indice di attenzione alto

L'indice di attenzione qui segnato è relativo solo ad alcuni e generici casi ed è da considerarsi puramente indicativo, il valore reale deve essere attribuito di volta in volta dopo un'attenta analisi del reale tipo di rischio considerato.

Tipo di rischio (in ordine alfabetico)	Indice di attenzione
Allagamento improvviso in gallerie, scavi, pozzi	-
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	5
Caduta del materiale in fase di disarmo di solette, travi, pilastri, muri	5
Caduta di materiali dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, coperture, ecc.	5
Cadute di materiali negli scavi	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	3
Cadute dall'alto da altezze elevate	5
Cadute dall'alto da altezze non elevate	5
Cadute negli scavi di modesta profondità	3
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	4
Cadute negli scavi profondi o pozzi	-
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	4
Contatto con elementi metallici molto freddi	3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	5
Contatto con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	3
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	5
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	5
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	4
Contatto con leganti o impasti cementizi	4
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	4
Contatto con materiali taglienti o pungenti	4
Contatto con vernici, solventi, disarmanti, collanti, oli minerali e derivati	4
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	3
Elettrico per contatto con impianto elettrico esistente	5
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	3
Franamento delle pareti dello scavo	3
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	3

Investimento da parte dei mezzi semoventi	5
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro smontaggio	3
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	5
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, sabbiature, pulizie	5
Postura scorretta durante il lavoro	3
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di scalpellatura, scavo e simili	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso della saldatrice	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso di flessibili, trapani, ecc.	4
Radiazioni non ionizzanti emesse dagli impianti di saldatura	4
Ribaltamento dei mezzi semoventi	3
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	3
Rumore elevato e protratto	5
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità della struttura stoccata o in allestimento	5
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di verniciatura, sabbiatura e simili	4
Scoppio di bombole di gas compresso	2
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	4
Vibrazioni elevate e protratte	4

DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

L'impresa dovrà sempre tenere a disposizione in cantiere la seguente documentazione:

- Copia Notifica Preliminare (affissa accanto Cartello di Cantiere / Segnaletica di Pericolo);
 - Copia Autorizzazione Edilizia;
 - Contratti di Appalto e/o subappalto con le ditte;
 - Copia PSC - FASCICOLO OPERA (firmati da tutte le imprese per presa visione);
 - Copia POS redatto da ogni singola impresa (comprendente la Documentazione attestante la Formazione ed Informazione dei Lavoratori / Nomina Medico competente / Consegna dei D.P.I. / Valutazione rischio Rumore – Vibrazione - Chimico,
 - Schede di Sicurezza delle sostanze o preparati pericolosi adottati;
 - Denuncia all'INAIL di nuovo lavoro;
 - Registro Presenze (firmato giornalmente da ogni singolo operaio presente in cantiere);
 - Registro Infortuni (di ogni singola impresa) vidimato dall'ASL;
 - Libro Matricole di ogni singola impresa;
 - Libretto d'uso delle macchine ed attrezzature utilizzate (tutte marchiate CE);
 - Dichiarazione di Idoneità Sanitaria delle Maestranze;
 - Copia certificati Vaccinazioni Antitetaniche di tutti gli operai;
 - Tesserini Identificativi di ogni singolo operaio (da tenere a portata di mano).
- IMPIANTO ELETTRICO:**
- Dichiarazione di Conformità (rilasciata da tecnico abilitato) dell'impianto elettrico di cantiere, messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
 - Comunicazione all'ISPESL (entro 30 giorni della messa in esercizio dell'impianto) dell'Impianto Elettrico / di Messa a Terra / di Protezione Contro Scariche atmosferiche

Per constatare l'**IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE**, dovrà sempre essere presente in cantiere la seguente documentazione (Allegato XVII T.U. 2008 n. 81):

- a) - Iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato C.C.I.A.A.;
- b) – Autocertificazione di Valutazione dei Rischi;
- c) - Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- d) - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14.

N.B. Tutte le apparecchiature e macchine che possono causare pericoli in genere, non di natura elettrica (esempio: BETONIERA – SEGA CIRCOLARE ecc...) devono essere provviste di **ARRESTO DI EMERGENZA**.

N.B. Dovranno essere tenuti in cantiere tutti i VERBALI DI COORDINAMENTO redatti dal Coordinatore per la Sicurezza ed i Verbali di Riunioni Periodiche.

PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Procedure di primo soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

1. Garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti ;
4. In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti ;
5. In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;
6. Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,
7. Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Procedure di prevenzione antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (parte 3 schede lavorazioni fasi lavorative).

Procedure di evacuazione dei lavoratori

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Altre procedure

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;
- evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie ;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;
- rassicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO

MEZZI ANTINCENDIO

Presso i locali adibiti ad ufficio, spogliatoio, dormitorio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego.

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato).

Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere.

Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili.

Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL.

Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

ESTINTORI

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	D Alluminio, magnesio, sodio potassio, calcio, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua	B				
Schiuma	B	B			
Anidride carbonica	M	B	B	M	M
Polvere	M	B	B	B	B
Sabbia		B			

Effetto estinguente: B: buono M: mediocre

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco.

La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER LE AREE PERICOLOSE

- devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A - B - C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio della attività;
- è assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
- è assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;
- tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;
- dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.

COMPITI DEL COORDINATORE DELL'EMERGENZA E DELLA SQUADRA DI EMERGENZA

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

- se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- se si debbano avvertire subito i vigili del fuoco;
- se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche

degli altri lavoratori presenti.

PRONTO SOCCORSO

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

NUMERI UTILI

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>RECAPITO</i>
Polizia	113
Carabinieri	112
Pronto soccorso ambulanze	118
Vigili del Fuoco VV.FF.	115
ASL	
Ispettorato del Lavoro	
D.L.	
C.S.P. - C.S.E. (Geom. Alberti Marco)	0373 200330 339 3074070
Responsabile dei lavori	
Polizia Locale	

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

VOCE	<i>COSTO DELLA SICUREZZA</i> <i>(espresso in Euro)</i>
Opere provvisoriale di protezione (parapetto in legno, ponteggio metallico, ponte su cavalletti, scale in acciaio, recinzioni / pannellature ecc..)	3140
Prevenzione incendi	160
Dispositivi di protezione individuali	800
Segnaletica verticale ed illuminazione notturna	400
Totale Euro	4500 €

Crema, 18 Maggio 2017

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI

VERBALE DI CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO

Verbale di presa visione del **Committente**:

Il sottoscritto sig. in qualità di
dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del
D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione**:

Il sottoscritto Alberti geom. Marco, in qualità di COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE
DI ESECUZIONE dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e
Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Datore di Lavoro dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto, in qualità di
dell'impresa esecutrice delle opere in c.a. dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di
Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RSPP dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RSPP dell'impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato
il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RLS dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RLS dell'impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Relativo al cantiere
in Comune di Crema (CR)
Via Porta Serio

per i lavori di

RIQUALIFICAZIONE AREA COMUNALE EX DISTRIBUTORE DI CARBURANTE



Committente
CIBUS S.R.L.
Legale Rappresentante: Sig. Bonizzi Giuseppe
Comune di Soresina
- Provincia di Cremona -
Via Caldara, 30

Redatto da
Dott. Ing. Casareale Vincenzo
Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

INDICE

SOGGETTI COINVOLTI.....	3
INFORMAZIONI SULL'OPERA.....	7
MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE	13
DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	25
ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	27
PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI	131
ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI	173
GRUPPI OMOGENEI	173
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	206
DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	208
PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE.....	209
DELLE EMERGENZE	209
NUMERI UTILI.....	212
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	213
INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI.....	214

SOGGETTI COINVOLTI

COMMITTENTE:

Nominativo soggetto: Cibus s.r.l. – Rappresentante Legale: Sig. Bonizzi Giuseppe

Recapito: Via Caldara, 30 - 26015 Soresina (CR)

Telefono / Fax: 0374.341846

E-mail:

PROGETTISTI ARCHITETTONICI

Nominativo soggetto:

SERV.E.T. – Servizi per l'Edilizia ed il Territorio s.r.l.

CARRERA Geom. DANIELE

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

DIRETTORE TECNICO SERVET

Nominativo soggetto:

MARAZZI Ing. FULVIO

Recapito:

Telefono:

Fax:

Email:

DIRETTORE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

IMPRESA ADDETTA ALLE DEMOLIZIONI E ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Nominativo soggetto:

Rappresentante Legale dell'Impresa

Recapito:

Telefono:

Fax:

ELETTRICISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

IDRAULICO

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

SERRAMENTISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

NOTIZIE RELATIVE AL CONTESTO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE

Descrizioni del sito del cantiere:

L'Area oggetto di intervento si trova alle porte del centro storico di Crema, nei pressi di Porta Serio, ai piedi di una porzione delle antiche mura della cittadina; su tale ambito insiste un edificio fatiscente, adibito all'epoca di costruzione a distributore di carburante.

Tale immobile, ormai in disuso da almeno dieci anni, versa in un orribile stato di degrado che deturpa l'intera area storica; si ritiene, pertanto, più opportuno e sicuro procedere alla demolizione dell'immobile attuale ed alla ricostruzione, mantenendo inalterati sagoma e volumi preesistenti, utilizzando sistemi costruttivi meno impattanti e maggiormente efficienti in termini di consumo energetico.

Nello specifico la struttura portante sarà realizzata in parte in C.A. gettato in opera e in parte in legno, ed esternamente, mediante l'utilizzo di intonaci al civile, l'edificio avrà un aspetto di tipo tradizionale, del tutto simile all'esistente, ma energeticamente e acusticamente più efficiente



Immagine n. 1 – Area di Intervento



Immagine n. 2 – Fabbricato esistente da demolire

Clima:

Primavera: Mite/Piovoso

Estate: Caldo/Umido

Autunno: Mite/Piovoso

Inverno: Freddo/Secco

Suolo:

Pavimentazione attuale.

Reti di urbanizzazione:

Verificare in loco la presenza di sottoservizi.

Vicinanza/Presenza di altri cantieri:

Constatata l'assenza di cantieri attivi in aree adiacenti a quella d'intervento.

Strutture a rischio passivo:

Edilizia Privata presente in adiacenza all'area in questione.

INFORMAZIONI SULL'OPERA

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE

Lavorazioni/Strutture/Materiali

Le lavorazioni sono divise nelle seguenti categorie:

A1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

Lavorazioni per la demolizione di fabbricato esistente, comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; incluse le fondazioni e il sottofondo il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

A2 – REALIZZAZIONE FABBRICATO

Lavorazioni per la realizzazione di un fabbricato pari sagoma con struttura in C.A. e legno ad alta efficienza energetica e acustica, dotato di impianto elettrico ed idraulico, comprese le fondazioni e il vespaio e quanto necessario per dare il fabbricato finito e agibile.

A3 – SISTEMAZIONE DEL VERDE

Lavorazioni per la sistemazione delle aiuole con la stesa e modellazione del terreno di coltivo compresa la fornitura, messa a dimora di essenze floreali e di specie erbacee e realizzazione di impianto di irrigazione automatico.

A4 - PAVIMENTAZIONI

Lavorazioni che comprendono la demolizione delle pavimentazioni esistenti e la formazione di nuove pavimentazioni in cubetti di granito e porfido posati su letto di sabbia/cemento, contenuti in una bordatura di cordoli in granito posati in rilevato o a raso.

A5 – ARREDO URBANO

Lavorazione che comprende la fornitura e posa di arredo urbano.

A6 – DOSSO PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E MODIFICA SEGNALETICA

Le lavorazioni comprendono la realizzazione di un dosso del tipo già presenti in piazza Garibaldi con le dimensioni rappresentate negli elaborati grafici,

la modifica del percorso ciclabile con l'arretramento dei parcheggi nel tratto in uscita da piazza Garibaldi e la realizzazione di un nuovo tracciato ciclabile modificando la segnaletica orizzontale e verticale necessaria.

A7 – VALORIZZAZIONE DELLE MURA

Lavorazione che comprendono la realizzazione di un sistema di luci a Led per l'illuminazione delle mura e la realizzazione dell'illuminazione dei percorsi e del verde al fine di creare un area rilassante e migliorarne la vivibilità .

Si rimanda ogni ulteriore delucidazione agli elaborati progettuali.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Opere di Demolizione / Ricostruzione.

SISTEMA COSTRUTTIVO

Tradizionale.

UBICAZIONE DEL CANTIERE

Indirizzo: Via Porta Serio

Località: Crema (CR)

Telefono:

DISPOSIZIONE FONDAMENTALE:

Descrizione di altre situazioni particolari e rischi trasmessi all'esterno:

Per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere, si riserverà un'apposita area (come evidenziato nell'elaborato grafico allegato) per lo stoccaggio del materiale e le attrezzature necessarie ad attuare l'intervento, ivi compresa la documentazione che è d'obbligo custodire durante tutte le fasi lavorative ed esporre ai relativi organi di vigilanza / controllo.

Rumore

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite nel normale orario di lavoro nel rispetto delle soglie di rumore.

Interferenze con altre attività:

Da verificare in loco possibili interferenze con cantieri / attività limitrofe all'area oggetto d'intervento.

Eventuali elaborati grafici allegati:

Lay-out di cantiere, in cui si riportano (in generale) indicazioni in merito ai seguenti aspetti:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

PROGRAMMA DEI LAVORI

Il Programma Lavori di riferimento è indicativo in quanto basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

Si rammenta comunque l'obbligo dell'Impresa Esecutrice a confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Vedere **Cronoprogramma** allegato.

SOVRAPPOSIZIONE DI FASI LAVORATIVE

Gli interventi da effettuare contemporaneamente, saranno eseguiti in aree distinte, al fine di non intralciare le operazioni di ciascun addetto ai lavori.

Tutte le altre sovrapposizioni che si verificheranno durante l'esecuzione dei lavori saranno coordinate dal CSE prima dell'inizio della fase lavorative.

GESTIONE DEL COORDINAMENTO

Operare il "coordinamento" significa:

- mettere in grado le imprese ed i lavoratori autonomi di essere a conoscenza ed applicare le disposizioni loro pertinenti contenute nel piano, nonché la corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- organizzare tra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi la cooperazione e il regolare svolgimento delle loro attività;
- fornire adeguata informazione ai soggetti responsabili della sicurezza operanti in cantiere circa i corretti comportamenti da mantenere quando si lavora contemporaneamente in cantiere al fine di non ostacolarsi a vicenda e non mettersi reciprocamente in pericolo.

Il coordinamento si rende necessario in tutti i seguenti casi:

- quando vi è interferenza tra fasi lavorative;
- quando vengono utilizzate in modo comune attrezzature e macchine;
- quando vi è contemporaneità di lavorazioni sul cantiere.

In questi casi si rende opportuno adottare azioni e procedure che consentano il regolare svolgimento delle attività lavorative senza pericolo per i lavoratori.

E' compito dell'impresa dare precise indicazioni in relazione alle realtà presenti in cantiere.

PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione al Committente di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

RISCHI CONCRETI CONNESSI ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Dalle indagini effettuate sul posto, si pone in evidenza che l'area oggetto d'intervento è localizzata in una zona centrale del Comune di Crema, pertanto, si dovrà porre particolare attenzione durante la movimentazione degli automezzi in entrata / uscita dal cantiere: da garantire la supervisione di un operatore a terra durante tali fasi, per evitare incidenti.

Come già menzionato, inoltre, non sono previste numerose sovrapposizioni / interferenze fra le lavorazioni; l'intervento sarà caratterizzato perlopiù da lavori eseguiti con tempistiche diverse e verrà reso completamente indipendente / isolato dal resto mediante pannellature che ne impediranno l'accesso al personale non autorizzato.

MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

Installazione del cantiere

Attività contemplate

- Indagini preliminari.
- Delimitazione dell'area.
- Tabella Informativa.
- Accessi al cantiere.
- Percorsi Interni.
- Uffici – Spogliatoi – Servizi Igienici
- Depositi di materiali.
- Segnaletica di sicurezza.
- Dispositivi di Protezione Individuale.

Esecuzione delle Attività di Cantiere

1• Demolizione Fabbricato Esistente;

- Gestione delle emergenze.
- Disposizioni relative alla consultazione dei Rappresentanti della Sicurezza
- Disposizioni per il coordinamento dei POS con il PSC

2• Realizzazione Nuovo Edificio:

- Scavo di Fondazione;
- Realizzazione **Sistema Fondale** in c.a. / **Bocche di Lupo** (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Realizzazione **Struttura in Elevazione** in c.a. (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Montaggio **Copertura in Legno;** (Trave di mezzera in Acciaio)
- Vespaio aerato;
- Pavimentazione;
- Muratura Perimetrale / Tavolati Interni;
- Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza;
- Impianto Idrico – Sanitario;
- Impianto di Climatizzazione;
- Installazione Serramenti;
- Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura;
- Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;

3• OPERE ESTERNE:

Sistemazione a Verde / Pavimentazioni / Arredo Urbano / Dosso / Valorizzazione Mura

- Demolizione Pavimento esistente
- Posa di Pavimenti in cubetti porfido
- Taglio Piante
- Impianto Irrigazione
- Tappeto Erboso
- Pavimentazione
- Muretti in mattoni pieni
- Intonaco
- Marciapiede pavimentato
- Posa Transenne
- Dosso per attraversamento pedonale
(scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione)
- Pozzetti in cls
- Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc)
- Segnaletica Orizzontale / Verticale
- Illuminazione per valorizzazione Mura

Riferimenti normativi

- D. Lgs. 03/08/2009 n. 106

INDAGINI PRELIMINARI

– Le zone oggetto di lavorazione devono essere attentamente esaminate per stabilire come sono disposti gli impianti, fognatura, acqua, gas, ecc..

DELIMITAZIONE DELL'AREA

– La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi decorosi e duraturi; sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste.

– Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

– Le aperture di tale recinzione devono essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

TABELLA INFORMATIVA

– Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

ACCESSI AL CANTIERE

– Le vie d'accesso al cantiere devono essere oggetto di un'indagine preliminare per permettere la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali.

– Le vie d'accesso al cantiere e quelle interne devono essere segnalate ed eventualmente illuminate nelle ore notturne.

– Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle lavorazioni, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori. In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevederanno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

PERCORSI INTERNI

– Gli accessi ed i percorsi devono essere particolarmente curati nel corso delle lavorazioni.

UFFICI – SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI

Gli uffici devono essere possibilmente sistemati in posizione tale da consentire il controllo d'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati.

Locali uffici e spogliatoi, verranno ricavati all'interno della baracca di cantiere (posizionata come riportata nell'elaborato grafico allegato), con annessi cassetta di pronto soccorso ed estintore.

Prevedere inoltre, l'installazione di wc-chimico.

DEPOSITO DI MATERIALI

– Il deposito di materiali in cataste deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone appartate e delimitate del cantiere.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

- Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido 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 di protezione necessarie, ma può integrarle o completarle.

Cartelli di avvertimento

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di divieto

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possano essere 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 chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di prescrizione

Prescrivono i comportamenti, l'uso di DPI (dispositivi di protezione individuale), l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, di forma rotonda con simbolo bianco.

Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di salvataggio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa ad uscite di sicurezza e vie di evacuazione.

Cartelli per attrezzature antincendio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Dislocazione dei cartelli

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tener presente la finalità del messaggio che si vuole trasmettere, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico tabellone ma posti ove occorra.

Oltre a quelli indicati si devono esporre specifici cartelli:

- sulle varie macchine (sega circolare, betoniera, mola, ecc.) riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;
- nell'officina e presso gli impianti di saldatura riportanti le norme di sicurezza per fabbri e saldatori, per la manutenzione e per l'uso delle bombole di gas compressi, per la saldatura elettrica;
- presso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento riportanti le norme di sicurezza per gli imbracatori ed il codice dei segnali per le manovre;
- nei pressi dello spogliatoio o del refettorio o della mensa con l'estratto delle principali norme di legge;
- sulle macchine di scavo, di movimento terra e sulle autogru con l'indicazione di divieto di passare e sostare nel raggio d'azione dell'apparecchio.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Alle maestranze devono essere forniti i dispositivi di protezione individuale con le relative istruzioni all'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.
- Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

CASCO

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL CASCO

- Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

SCELTA DEL CASCO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.
- La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.
- Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.
- I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I GUANTI

- Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

SCELTA DEI GUANTI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

- Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.

Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

- Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.

Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.

Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame

– Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.

Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratori ad immersione e tavole vibranti.

– Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.

Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

– Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.

Uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi.

– Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.

Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CALZATURE DI SICUREZZA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LE CALZATURE DI SICUREZZA

– Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

SCELTA DELLE CALZATURE IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.

– Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.

– Scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiole: attività su coperture a falde inclinate.

– Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER L'UDITO

– Rumore.

SCELTA DEGLI OTOPROTETTORI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

– La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.

– Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LA MASCHERA ANTIPOLVERE O L'APPARECCHIO FILTRANTE O ISOLANTE

– Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, fumo, amianto.

SCELTA DELLA MASCHERA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:

- maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE GLI OCCHIALI O GLI SCHERMI

- Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato e riportare la marcatura CE.

CINTURE DI SICUREZZA - FUNI DI TRATTENUTA - SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTICADUTA

- Cadute dall'alto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

– Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.

– Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.

– Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

- Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

ELENCO DPI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

<i>Descrizione</i>	<i>Note</i>
Casco o elmetto di sicurezza	
Guanti	
Calzature di sicurezza	
Cuffie e tappi auricolari	
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, occhiali di protezione	
Cinture di Sicurezza – Funi di trattenuta – Sistemi di Assorbimento Frenato di energia	

DEMOLIZIONE FABBRICATO ESISTENTE

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione si deve procedere al sopralluogo ed all'esame delle diverse strutture portanti e accessorie per stabilire dove debbano essere effettuate le opportune opere di puntellazione o rinforzo.

Le linee elettriche ed idriche esistenti devono essere disattivate.

Tutte le zone interessate alle demolizioni devono essere precluse al transito di chi non sia addetto ai lavori.

Le demolizioni vanno effettuate con tutte le cautele e sotto la stretta vigilanza del direttore tecnico di cantiere.

Per evitare un'eccessiva polverosità nei luoghi di lavoro e nelle zone limitrofe, i materiali rimossi e da rimuoversi devono essere irrorati con acqua.

Gli elementi di maggiori dimensioni vanno calati a terra imbracati o con appositi contenitori, quelli minuti convogliati in canarole di scarico.

SCAVI

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

FONDAZIONI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

LAVORI IN ELEVAZIONE

I ponteggi metallici devono essere di tipo regolarmente autorizzato, eretti in base al progetto, quando ne incorre l'obbligo, o in base agli schemi di montaggio previsti dal fabbricante ed al relativo disegno esecutivo.

Alla base del ponteggio è opportuno esporre il previsto cartello indicante la sua natura (da costruzione o da manutenzione), il numero complessivo degli impalcati e dei carichi massimi ammissibili.

Qualora sia necessario rimuovere alcuni impalcati in corrispondenza ai piani già disarmati, le aperture perimetrali devono essere sbarrate oppure si devono precludere gli accessi a questi piani non più protetti dal ponte esterno.

Fra i piani di calpestio ed il fabbricato, specialmente in corrispondenza agli angoli, non devono esservi dei vuoti; sono ammessi 20 cm di distacco ma solo per le opere di finitura.

Il transito fra i diversi piani del ponteggio, se non si svolge direttamente dall'interno del fabbricato, deve avvenire con scale a pioli vincolate, sfalsate, con parapetti/corrimano o, meglio, poste verso il fabbricato.

Per i pericoli di caduta verso l'interno si devono utilizzare impalcature mobili ed allestire parapetti sui vani delle scale, sui vani degli ascensori e su ogni altra apertura prospiciente il vuoto.

Posizionando ampi pannelli d'armatura si deve provvedere al loro sganciamento dai sistemi d'imbracatura solo dopo che siano stati vincolati.

Il materiale disarmato deve essere subito schiodato, ripulito e calato a terra con cestoni o

imbracature ed essere accatastato in modo stabile.

NOTA BENE:

Considerata l'altezza massima del nuovo fabbricato, pari a m 3,90, si presume sia sufficiente l'installazione di Ponti su Cavalletti per realizzare le opere in elevazione fuori terra: questo, sarà comunque da definirsi in Fase Esecutiva con l'Impresa.

LAVORI DI COPERTURA

Le lavorazioni in copertura richiedono particolare attenzione qualora questa sia a falde inclinate. I parapetti dei ponteggi devono avere un'altezza adeguata, devono essere pieni o avere correnti ravvicinati per offrire una sicura protezione in caso di scivolamento dalla falda.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori di costruzione delle chiusure perimetrali, il ponteggio deve essere mantenuto completo in ogni sua parte.

I ponti su cavalletti devono essere allestiti con tutte le prescritte caratteristiche di robustezza, sono assolutamente vietati gli appoggi di fortuna.

Se occorre rimuovere parte dell'impalcato del ponteggio, la rimozione deve essere limitata alla zona di lavoro interessata e subito ripristinata e gli addetti devono indossare la cintura di sicurezza.

IMPIANTI E FINITURE

I lavori di finitura e di assistenza agli impianti devono essere eseguiti con l'uso di regolari ponti mobili o impalcati.

Gli attrezzi elettrici portatili devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalla vigente normativa.

Le zone di lavoro e di transito devono essere adeguatamente illuminate.

Per i lavori che comportano l'uso di prodotti chimici, quali vernici, solventi e collanti, gli ambienti si devono mantenere ventilati, gli addetti devono essere dotati dei previsti dispositivi di protezione individuale ed i contenitori dei materiali in uso devono portare le etichette indicanti le caratteristiche dei contenuti.

Questi recipienti devono essere portati negli ambienti in quantità non superiore al fabbisogno e quelli vuoti vanno depositati, nell'attesa di essere inviati alla discarica autorizzata, in un luogo aperto e protetto.

REALIZZAZIONE PAVIMENTI / SOTTOFONDI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

REALIZZAZIONE RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

GESTIONE DELL'EMERGENZA

In previsione di gravi rischi potenziali quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere predisposto il piano d'emergenza.

Tale piano deve identificare gli addetti all'emergenza, al pronto intervento ed al pronto soccorso.

Gli addetti all'emergenza devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato.

Considerate le particolari caratteristiche del luogo di lavoro, nel caso d'infortunio grave si deve far ricorso alle strutture ospedaliere, pertanto in cantiere deve esservi sempre a disposizione un mezzo di trasporto.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere si deve disporre dei prescritti presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Presso l'ufficio di cantiere devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DELLA SICUREZZA

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

DISPOSIZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI PIANI OPERATIVI CON IL PIANO DI SICUREZZA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
Allestimento Cantiere	
Demolizione Fabbricato Esistente	
Realizzazione Nuovo Edificio - Scavi per Sistema Fondale - Realizzazione Fondazioni / Bocche di Lupo in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Realizzazione Struttura in Elevazione in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Montaggio Copertura in Legno; (Trave di mezzeria in Acciaio) - Vespaio aerato; - Pavimentazione; - Muratura Perimetrale / Tavolati Interni; - Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza; - Impianto Idrico – Sanitario; - Impianto di Climatizzazione; - Installazione Serramenti; - Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura; - Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;	

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
<p>Realizzazione Opere Esterne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizione Pavimento esistente - Posa di Pavimenti in cubetti porfido - Taglio Piante - Impianto Irrigazione - Tappeto Erboso - Pavimentazione - Muretti in mattoni pieni - Intonaco - Marciapiede pavimentato - Posa Transenne - Dosso per attraversamento pedonale (scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione) - Pozzetti in cls - Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc) - Segnaletica Orizzontale / Verticale - Illuminazione per valorizzazione Mura 	
Smantellamento del Cantiere	

Vedasi **Cronoprogramma** allegato.

ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

N.B.

Sulla base dell'art. 2.2.3 dell'Allegato XV del nuovo DECRETO CORRETTIVO del 03/08/2009 n. 106, per quanto riguarda le lavorazioni si dovrà effettuare l'analisi dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività di impresa, facendo in particolare attenzione (per l'opera in oggetto):

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di schiacciamento per montaggio o smontaggio di elementi pesanti nonché demolizione di manufatti esistenti;;
- al rischi di elettrocuzione;
- al rischio rumore.

Data la quasi totale assenza di interferenze fra le varie lavorazioni, per la maggior parte scaglionate nel tempo, si passeranno comunque in rassegna tutte le macrofasi appena elencate.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

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

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

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

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi			
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: mazza, piccone, pala.</p> <p>Pala meccanica.</p>	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.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<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. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

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

Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.
------------	---

Esecuzione: Montaggio delle baracche			
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, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare.	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.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogru.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Scale a mano e doppie.	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.
Trabattelli.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

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

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

Esecuzione: Montaggio ed uso della betoniera a bicchiere			
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.
Uso della betoniera.	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.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.	

1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

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

Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
------------	---------------	---	--

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

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite.
	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 ossiacetilenica.	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite. Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa.	
	Esplosione.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'apposito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.	
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.	
	Radiazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	
	Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere facendo uso di scale a mano. 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.
		Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm o inferiore alla luce fra la parete di scavo e di costruzione. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di reti fognarie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	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.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici 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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. 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 pavimenti e sottofondi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	<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>Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale.</p> <p>Irrorare le macerie con acqua.</p>
--	----------	---	---

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di copertura

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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 di carico e fine corsa. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato; non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Demolizioni effettuate con attrezzi manuali (Edificio esistente)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.

Impalcati.	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrigare 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.
	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.

Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre, se necessario, sistemi di sostegno.	Usare gli eventuali sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con pinza idraulica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze della pinza. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
	Investimento di materiali.	Impartire disposizioni per il mantenimento della massima distanza possibile tra la macchina ed il punto di intervento.	Effettuato il taglio ritirare l'attrezzo con la pinza aperta evitando strappi.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.

Pala meccanica.	Investimento.	Vieta l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Segnalare tutta la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti.	Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata.	Non varcare le zone segnalate.
Avvertenze	Per importanti ed estese demolizioni predisporre un apposito programma per la successione dei lavori. Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).		

2 – REALIZZAZIONE NUOVO EDIFICIO

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	<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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<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>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 sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>
------------	---

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo

– Casserature in legno per fondazioni in calcestruzzo armato

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Disarmante	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

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

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

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo – Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
		Autobetoniera.	Investimento.
Vibratore.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

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

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio

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. Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio dei balconcini. 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.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>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.</p> <p>Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio.</p> <p>Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato. In qualsiasi altro caso occorre pur sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal capocantiere che, con tale firma, attesta il corretto montaggio della struttura.</p>
------------	---

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
	Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. 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.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.
	Disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.</p>
------------	---

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

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

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastrì in c.a.**– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa**

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

Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Scale a mano.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano correttamente allestiti ed utilizzati. Quando il piano di lavoro presenta un dislivello superiore a m 2 applicare regolamentari parapetti.	La salita e la discesa dal piano di lavoro avvenga tramite regolamentare scale a mano. 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.
Ponteggi.		Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in postazione elevata. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia per i piani di calpestio, sia per i parapetti.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità dei casseri o mettersi fra i ferri d'armatura, ma devono usare le strutture predisposte (scale semplici vincolate, scale doppie, ponti su cavalletti, ponteggi).
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Disarmi e pulizie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse.	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.
Ponteggi.		Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>		

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

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

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Posa del ferro lavorato

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

Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.

Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	<p>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.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	Elettrico.	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	<p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a. – Disarmi e pulizie

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

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>
------------	---

Esecuzione: Coperture – Posa di orditura in legno

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. Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 antisdrucchiolevoli. 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 funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.
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).
Sega elettrica portatile.	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.
	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.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Cadute 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 regolamentari, distribuire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e relative informazioni sull'uso.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegati, controllando nel tempo 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 e operare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Prefabbricati – Montaggio di strutture in ferro orizzontali (Trave di mezzeria alla copertura, in acciaio)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru. Sollevamento degli elementi.	Caduta di materiale dall'alto.	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire istruzioni operative per l'imbracatura con particolare riguardo ai punti d'attacco. Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui nel corso della movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute e fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Non permanere sotto o in vicinanza dei carichi sospesi.
	Ribaltamento.	Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.
Autogru (alternativa all'uso della gru) Manovre e sollevamento degli elementi.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione. Per quanto concerne l'imbracatura vale quanto sopra.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.

Movimentazione e posizionamento degli elementi.	Schiacciamento Urti e colpi.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza). Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità. Interdire le zone d'operazione.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità. I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.
Guida dei carichi e spostamenti.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione e 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.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smerigliatrice, flessibile.	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei 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. Usare i dispositivi di protezione individuale.
--	-------------------------------	---	--

Esecuzione: Vespaio, sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali e getti di calcestruzzo con autopompa

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. 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: Pavimenti – Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo

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

Esecuzione: Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali

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

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

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'emergenza. 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.
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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	1) La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Murature in blocchi forati			
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 le condizioni degli attrezzi.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra, 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 i 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 nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
	Impalcato, ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.

Vibratore.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti ammortizzanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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

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.
Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Finiture – Assistenza per l'impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza

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

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, posa di cavi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, allacciamenti

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, scarico ed accatastamento dei materiali

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

	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
--	-----------------------------------	---	---

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

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

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, posa delle apparecchiature igieniche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Saldatrice elettrica.	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta
	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
Saldatrice ossiacetilenica.	Incendi, esplosioni.	Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli. 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 prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima. Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati.	Durante le operazioni di sollevamento tenere presente anche le possibili forti correnti di vento. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Sollevare i materiali minuti con i contenitori appositi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, scarico ed accatastamento dei materiali

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

	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
--	-----------------------------------	---	---

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

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

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, coibentazione delle tubazioni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni all'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Lampade elettriche portatili. Faretti.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. 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 fibre ed inalazione di parti volatili. Inalazione di vapori emessi dai solventi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere respiratorie con filtro specifico) e informazioni d'uso. Verificare l'esistenza di una sufficiente areazione ambientale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e di ogni parte esposta. Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati, provvedere frequentemente al loro lavaggio.
	Incendio.	Vietare di fumare e di usare fiamme libere. Disporre un numero sufficiente di estintori nelle zone di lavoro.	Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Finiture – Posa dei falsi telai per i serramenti interni			
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.

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

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

Esecuzione: Tinteggiature esterne / interne eseguite a rullo o a pennello - Isolamento a Cappotto

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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza. Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.		

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

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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In mancanza del ponteggio esterno, occorre applicare opportuni sbarramenti sulle aperture o fornire agli operatori le cinture di sicurezza indicando i punti ove vincolare la fune di trattenuta.		

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

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
-------------------------	---------------------------	---	---

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

**Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche
– Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore ed autocarro.	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.
Escavatore con martellone.	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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa di condutture in materiale plastico pesante

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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.
	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).

	<p>Franamento della parete dello scavo.</p>	<p>Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non 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.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Caduta di materiali nello scavo.</p>	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (4).</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. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Esalazione di solventi.</p>	<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. Non fumare né usare fiamme libere.</p>
	<p>Contatto con collanti.</p>	<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. Lavarsi accuratamente le mani specialmente prima dei pasti.</p>
	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/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 e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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) Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. 4) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche

– Posa di pozzetti prefabbricati

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p>		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa dei telai e dei chiusini

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Allacciamenti al collettore fognario

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.	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 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 anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Innesto nel 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 ordine del preposto. Non fumare ne 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	<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>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
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. Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Contatti con attrezzature.	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Investimento.	<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 e/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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	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>	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	<p>Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).</p>	<p>Bagnare frequentemente i percorsi.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>

Esecuzione: Lavorazioni da vetraio per installazione, rimozione o modifiche di vetrate

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Tagliavetro.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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 o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
Scale a pioli semplici o doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Prima di utilizzare le scale a pioli verificarne le condizioni e la stabilità. Le scale doppie devono essere usate in posizione completamente aperta. Non usare le scale a pioli semplici come piani di lavoro senza prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Utensili elettrici portatili (trapano, 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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali taglienti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di cuoio) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale delle lastre di vetro.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale delle lastre evitando di costituire pericolo per gli altri.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti, con particolare riguardo per le lastre di vetro ed i relativi contenitori.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il vetraio deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</p>
------------	---

OPERE ESTERNE

Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell’asfalto con macchina scarificatrice			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell’impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all’operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all’operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con oli minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all’uso.	Usare i 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.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo.	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
	Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all’operazione.
Gas e vapori.		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all’uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all’interno della zona segregata o segnalata.		

Esecuzione: Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti

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

Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature

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. Fornire idonei 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.
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 impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

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, pestello, ecc.	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.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	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 all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. .
Rullo c ompressore.	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. 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.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura			
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.
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.
Rullo compattatore.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	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 l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Caldaia semovente.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	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: Murature in mattoni pieni			
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.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Intonaci esterni eseguiti a mano			
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.	<p>Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio.</p> <p>Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2.</p> <p>Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.</p>	<p>Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale 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>È vietato, inoltre, allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.</p>		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati			
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: pala, badile, carriola.</p> <p>Mezzo di movimentazione degli elementi.</p>	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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) informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 do profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. 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. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 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>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione 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: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica Verticale / Orizzontale

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.
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 percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. 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.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e con.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

RIMOZIONE DEL CANTIERE

Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

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

Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.
------------	--

Esecuzione: Smontaggio della Recinzione e delle Baracche

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

ELENCO ATTREZZATURE

<i>Nome attrezzatura</i>	<i>Note</i>
Attrezzi manuali	
Scale da getto per cls	

ELENCO OPERE PROVVISORIALI

Scale a mano	
Ponti su cavalletti	
Ponteggio Metallico	

ELENCO MACCHINE

Macchina da cantiere

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Escavatore (con pinza idraulica / martellone)	
Autocarro	
Autopompa - Autobetoniera	
Autogru	

Attrezzature mobili

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Sega Circolare	
Avvitatore elettrico o a batteria	
Saldatura ossiacetilenica	
Smerigliatrice angolare (flessibile)	
Trapano elettrico a percussione	
Utensili (Elettrici) Portatili: Martello, Martello pneumatico demolitore, Pala, Badile, Carriola, Lama circolare per cls, Piegaferrì, Puliscitavole.	

PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI

SCALE A MANO

- Le scale a pioli devono essere vincolate e devono sporgere di almeno 1 metro oltre il piano d'arrivo, i pioli non devono aderire alle pareti retrostanti.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. Lgs. 03/08/2009 n.106.

RISCHI DURANTE L'USO

Cadute di persone dall'alto, scivolamenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Le scale a mano, se in legno, devono avere i pioli incastrati nei montanti e devono essere provviste di tiranti sotto i due pioli estremi.
- È vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti.
- Le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie devono essere subito scartate.
- Le scale a mano in ferro devono essere integre e provviste di dispositivi antisdruciolevoli.
- Le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.
- Segnalare subito al responsabile del cantiere eventuali difetti.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con il piano medesimo.
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie devono essere dotate di corrimano e parapetto.
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio per circa 1/4 della sua lunghezza.
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
- Il luogo dove viene installata la scala deve essere sgombro di materiali.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona.
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.
- Quando si eseguono lavori in posizione elevata, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala.
- La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria.
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, mancanza dei dispositivi antisdruciolevoli.

PONTI SU CAVALLETTI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 164/56 art. 51

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute dall'alto.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Devono essere allestiti a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.
- Non devono avere altezza superiore a m 2.
- Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
- Non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.
- Come appoggi non possono essere usati mezzi di fortuna come scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento e simili.

MISURE DI PREVENZIONE

- I cavalletti devono appoggiare su pavimento solido e piano.
- La distanza massima fra due cavalletti è di m 1,80 con le normali tavole da ponte da cm 20 x 5, può essere di m 3,60 con tavole da cm 30 x 5 cm.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.
- Le tavole dell'impalcato devono essere accostate fra loro, fissate ai cavalletti e non presentare alle estremità parti a sbalzo superiori a cm 20.
- Quando l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, sulle stesse si devono applicare parapetti o sbarramenti o, se attuabile, si deve applicare il parapetto sull'intavolato del ponte su cavalletti.

DURANTE I LAVORI

- Verificare le condizioni generali della struttura, con particolare riguardo all'orizzontalità dell'impalcato, all'integrità dei cavalletti e delle tavole.
- Non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole.
- Non sovraccaricare il ponte con materiali eccedenti quelli necessari per la lavorazione in corso.
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco e calzature di sicurezza.

PONTEGGI METALLICI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e ss.mm.ii.
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82
- Circolare Ministero del Lavoro 149/85

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- I ponteggi metallici, a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore e devono essere conservati in efficienza per l'intera durata dei lavori.
- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.
Possono essere impiegati, se hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale, in base solo ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:
- alte fino a m 20 dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi-tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione e in ragione d'almeno uno ogni 22 m²;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni, non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale e possono, pertanto, essere allestiti in conformità ad una relazione di calcolo e disegno esecutivo redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

MISURE DI PREVENZIONE

- Il ponteggio, ed ogni altra misura necessaria ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, è obbligatorio per i lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri.
- Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti e robusti e deve possedere una sicura stabilità.
- Gli impalcati, realizzati con tavole di legno o con tavole metalliche, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale o secondo progetto.
- Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per

l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza dell'impalcato.

- Gli impalcati di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50 con la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola.
- Alla base di ogni ponteggio è opportuno esporre il cartello che ne indichi le caratteristiche (per costruzione o per manutenzione, numero degli impalcati previsti dall'autorizzazione o dal progetto, carichi massimi ammissibili sugli impalcati stessi).
- Teli o reti non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza dei luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del piano terreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni dodici metri (ogni sei piani di ponteggio).
- Reti o teli devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente.

DURANTE I LAVORI

- Verificare che il ponteggio sia realizzato dove necessario.
- Verificare che sia in buone condizioni di manutenzione, che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile.
- Verificarne ad intervalli periodici la stabilità e l'integrità specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione delle attività.
- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Le scale a pioli di collegamento fra i diversi piani devono essere sicure e vincolate, possibilmente non devono essere in prosecuzione una dell'altra e, se poste verso la parte esterna del ponteggio, devono essere dotate di una laterale protezione.
- Non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio.
- Non correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.
- Non gettare dall'alto materiale di qualsiasi genere.
- Abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento.
- Controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche.
- Verificare che gli elementi del ponteggio, ritenuti idonei al reimpiego, siano conservati separati dal materiale non più utilizzabile.
- Segnalare al responsabile del cantiere qualsiasi anomalia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cintura di sicurezza.

ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE

ESCAVATORE (con pinza idraulica / martellone)	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

Macchine da Cantiere	
Denominazione	AUTOCARRO
Descrizione	L'autocarro è un automezzo utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e/o di risulta, rifiuti da demolizioni, terre di scavo, altre attrezzature o macchinari, ecc. È costituito da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile a mezzo di un sistema oleodinamico. Il posto di guida deve essere dotato di sedili antivibranti.
Destinazione d'uso	Il cassone dell'autocarro può essere adibito solo al trasporto di cose e materiali. Occorre assicurarsi che il carico sia opportunamente distribuito e stabile. È vietato caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde. Occorre assicurarsi che le sponde siano correttamente chiuse. È vietato caricare l'autocarro oltre i limiti indicati dal costruttore. È necessario imbracare o fissare a dei supporti gli oggetti trasportati. A mezzo carico occorre evitare brusche manovre di partenza o arresto.
Identificazione della macchina	L'automezzo è dotato di targa ed immatricolazione per la circolazione su strada. Inoltre l'autocarro deve essere provvisto di una targa riportante la marcatura CE, l'indicazione della ditta costruttrice, il numero di fabbrica, l'anno di costruzione e le principali caratteristiche tecniche della macchina. E' vietato fabbricare, vendere, noleggiare e dare in concessione d'uso macchine, attrezzature di lavoro e impianti non rispondenti alla "Direttiva Macchine" (D.P.R. 459/96) e alle altre disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.
Documentazione a corredo	Libretto di circolazione e foglio complementare. Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Le tubazioni flessibili dell'impianto oleodinamico devono recare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale • Circolare Ministero del Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	Autocarri a due o tre assi si possono suddividere in base al peso, alla potenza del motore e conseguentemente alla capacità del cassone di carico. Occasionalmente la cabina di guida è dotata di roll-bar antisfondamento per proteggere il posto di guida da pericoli di ribaltamento del mezzo e schiacciamento durante un'operazione di carico errata (ROPS e FOPS). È dotato di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione, di avvertimento e di illuminazione del campo di manovra.

<p>Tipi in commercio</p>	<p>Oltre che per dimensione e portata, gli autocarri si differenziano principalmente per la tipologia di cassone di cui sono dotati. Questi possono essere predisposti per il trasporto di materiali imballati (bancali, ecc.) o sfusi (inerti, ecc.), oppure possono avere conformazioni particolari per favorire il trasporto di altri mezzi d'opera (escavatori, cingolati, ecc.). Sebbene nella maggior parte dei modelli, il cassone sia vincolato con il pianale del mezzo, risultando ad esso solidale, alcuni autocarri possono anche svincolare il cassone dal corpo vettura e depositarlo in cantiere.</p>
<p>Principali Accessori</p>	<p>L'accessorio più diffuso presente sugli autocarri adibiti al trasporto di materiali è senza dubbio un piccolo braccio gru a braccio telescopico, posizionato, tradizionalmente, tra la cabina di guida e il cassone di carico, in grado di assicurare rapidità e autonomia nelle fasi di carico e scarico del mezzo. Ovviamente la presenza e l'utilizzo di questo dispositivo oleodinamico per la movimentazione dei carichi richiede anche la valutazione dei rischi derivanti dalla presenza di carichi sospesi.</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>All'interno del cantiere la velocità massima consentita alle macchine è di 15 km/h salvo indicazioni più restrittive. Al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo. I percorsi carrabili devono avere pendenze massime del 15% e le rampe di accesso allo scavo devono avere una larghezza tale da consentire un franco di 70 cm almeno da un lato. Occorre verificare la capacità del terreno a sopportare il peso della macchina a pieno carico specialmente in prossimità di scavi, scarpate e dislivelli che potrebbero causare, con il loro cedimento, il ribaltamento del mezzo. Per aiutare l'autista nelle operazioni di manovra o in condizioni di scarsa visibilità è necessario predisporre del personale a terra.</p>
<p>ACCORDIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Investimento e Ribaltamento del mezzo • Cesoiamento, stritolamento durante le operazioni di ribaltamento del cassone • Oli minerali e derivati, contatto con gasolio e liquidi per impianti oleodinamici • Incendio, durante il rifornimento
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'autista deve avere idoneo permesso a condurre (patente di guida). Non è invece prevista alcuna formazione obbligatoria per l'utilizzo e la manutenzione dei dispositivi di carico. È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento del motore e dell'impianto idraulico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti • Verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • Verificare l'efficienza dei carter e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione • Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico • Assicurarsi che le linee elettriche aeree siano distanti almeno 5 metri dall'area di lavoro del mezzo
<p>Prima dell'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Durante l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Azionare il girofaro durante l'attività all'interno del cantiere • Non trasportare persone all'interno del cassone • Adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro • Richiedere l'assistenza di personale a terra per le manovre in spazi ristretti e con visibilità parziale od ostruita • Non azionare il ribaltabile se il mezzo si trova in posizione inclinata • Non superare la portata massima di carico • Non superare l'ingombro massimo consentito dal codice della strada • Posizionare ed eventualmente fissare opportunamente il carico in modo da non rendere instabile il mezzo • Il carico non deve subire spostamenti durante il trasporto • Guidare con prudenza
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Dopo l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde • Durante le operazioni di carico e scarico scendere dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento (ROPS e FOPS) • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose • Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo all'impianto frenante, ai pneumatici ed all'efficienza delle luci • Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici • Il posto di guida deve sempre essere libero da oggetti, utensili, attrezzi, ecc. specialmente se non sono fissati opportunamente. • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento • Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente • Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza (per le operazioni di carico e scarico) • Indumenti protettivi (tute) • Guanti • Calzature di sicurezza

AUTOPOMPA PER IL CALCESTRUZZO

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi - verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi - verificare la corretta funzionalità della pulsantiera - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre - controllare che i percorsi in cantiere siano sgombri e sicuri - posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca - dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire la vasca e la tubazione - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - allergeni - getti, schizzi - scivolamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - oli minerali e derivati - rumore 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

AUTOGRU

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori - verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre - prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre - possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito - eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati - durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione - segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio - non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento - mantenere puliti i comandi
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non lasciare nessun carico sospeso - posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - contatto con linee elettriche aeree - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - rumore - oli minerali e derivati 	<p>Dispositivi di protezione individuale</p> <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Attrezzature Mobili

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed 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 - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

<p>Denominazione</p>	<p>SEGA CIRCOLARE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Le seghe circolari per postazione di lavoro fissa sono costituite da un banco di lavoro in metallo al di sotto del quale è fissato il motore elettrico che alimenta la rotazione della lama.</p> <p>I dischi di taglio, aventi sempre diametri superiori a 315 mm, possono essere movimentati direttamente dall'albero motore oppure avere una trasmissione a cinghia.</p> <p>La lama della sega e tutti i dispositivi di trasmissione meccanica in movimento devono essere protetti, sopra e sotto il piano di lavoro, per evitare possibili contatti con le mani dell'operatore.</p>	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>Le seghe circolari sono attrezzature utilizzate per il taglio di legname per carpenteria.</p> <p>I piani di lavoro devono essere dimensionati per sostenere il pezzo in lavorazione ed avere delle guide longitudinali per facilitare la conduzione del taglio.</p> <p>Montano utensili di taglio a disco, con dentatura a sega di diversa altezza, in relazione alla precisione di taglio che si vuole ottenere.</p> <p>La lama montata su mandrino non inclinabile permette solo tagli perpendicolari al piano di lavoro.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità <ul style="list-style-type: none"> • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

<p style="text-align: center;">Documentazione a corredo</p>	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il Livello di Potenza Sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato in modo ben visibile (adesivo o targhetta in prossimità del posto di lavoro).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
--	--

<p style="text-align: center;">Riferimenti normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norme CEI 44-5 • D.P.R. 459/96
<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le caratteristiche che differenziano le seghe elettriche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il tipo di motore elettrico (monofase o trifase) • la profondità di taglio della lama • la potenza • la velocità di rotazione della lama • la presenza di una cuffia di protezione basculante o regolabile • dimensione del piano di lavoro (minimo 1000x850 mm)

<p style="text-align: center;">Organi di comando e dispositivi di emergenza</p>	<p>Le seghe circolari sono dotate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando di avviamento: è l'interruttore di avviamento installato sul quadro di manovra della macchina. Deve essere conformato in modo tale da ridurre i rischi di azionamento accidentale • Comando di arresto normale: è un interruttore installato sul quadro di manovra della macchina, interrompe l'alimentazione agli attuatori della macchina e arresta la lama entro 10 secondi • Comando di arresto di emergenza: sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile, deve essere installato un interruttore per l'arresto di emergenza del tipo "a fungo" • Interruttore di macchina: è il dispositivo di sezionamento a comando manuale dell'alimentazione che, installato sul quadro elettrico della macchina, separa l'equipaggiamento elettrico della macchina dall'alimentazione (per la manutenzione e il cambio della lama) • Interruttore magnetotermico: ogni motore superiore a 1 kW deve essere protetto da sovraccarichi mediante interruttore magnetotermico per proteggere la macchina da rischi derivanti da sovracorrenti • Relè di minima tensione (o bobina di sgancio) per la protezione in caso di ritorno intempestivo della corrente
<p style="text-align: center;">Protezione elettrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le macchine elettriche di classe 1 devono essere collegate all'impianto di terra. • Qualora risulti necessario, la macchina dovrà essere protetta contro le scariche atmosferiche secondo quanto previsto da CEI 81-1. • Le componenti elettriche devono avere un grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi non inferiore a IP 55. • Le spine devono essere conformi alla CEI 23-12 con grado di protezione IP 67 con dispositivo di ritenuta. • La presa della macchina deve essere protetta da un interruttore differenziale con soglia di intervento $I_{\Delta n} \leq 30$ mA • I conduttori di alimentazione devono avere un isolamento di tipo H07RN-F o equivalente, adatto per posa in esterno. • È vietato l'utilizzo di prolunghe.

<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alle seghe circolari da banco, esistono anche seghe circolari portatili.</p> <p>In questi prodotti la lama circolare è protetta superiormente da un carter fisso che ricopre anche il motore e da una cuffia mobile a gonnella che, azionata da una molla, scenda a coprire la lama non appena questa è libera dal pezzo in lavorazione.</p> <p>Le seghe circolari portatili, similmente alle tracciatrici, sono equipaggiate con due impugnature: una, sulla quale si trova il grilletto di attivazione del motore, retrostante la lama; l'altra laterale, sul cofano motore. Ergonomicamente impeccabili per i destrorsi, ma per i mancini sussistono alcune difficoltà.</p>
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di diversi dispositivi atti a garantire sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una cuffia registrabile superiore, conformata per favorire il passaggio del materiale in lavorazione, ma impedire il contatto accidentale del lavoratore con la lama ed intercettare le schegge • un coltello divisore in acciaio posizionato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura del disco, per divaricare il taglio operato, diminuire l'attrito con la lama e rendere più scorrevole la lavorazione • dei carter fissi sotto il piano di lavoro per impedire il contatto fortuito con la lama o con gli organi di movimento sottostanti, a volte questo dispositivo termina con un collettore che può essere collegato ad un impianto di aspirazione delle polveri generate dal taglio • guide di taglio trasversali ed utensili per realizzare il taglio di cunei • spingitoi, portapezzi e dispositivi per l'esecuzione di tagli su pezzi di piccole dimensioni

Modalità di impiego	<p>L'operatore, verificata la stabilità della macchina deve premunirsi di disporre dello spazio necessario per stoccare, nelle vicinanze della postazione di lavoro, il materiale da lavorare, il materiale lavorato e anche gli sfridi, la segatura ed i trucioli prodotti dall'attività di taglio. Infatti è fondamentale che il posto di lavoro sia sempre perfettamente pulito ed ordinato per evitare pericolosi scivolamenti o inciampi causati da detriti di lavorazione.</p> <p>Verificare che il coltello divaricatore e la cuffia di protezione siano correttamente regolati, se occorre indossare occhiali o visiera antischegge.</p> <p>Durante il taglio procedere con attenzione senza avvicinare le mani alla lama né mettendole in linea con essa.</p> <p>Non esercitare eccessiva pressione sul pezzo in lavorazione.</p> <p>Prestare attenzione alla lavorazione di pezzi piccoli, utilizzare appositi spingitori e dispositivi di presa per evitare di avvicinare le mani agli organi di taglio. Attenzione alla violenta proiezione di piccoli pezzi che la velocità di rotazione della lama potrebbe causare.</p> <p>Attenzione all'inerzia rotativa della lama, anche dopo il disinserimento dell'alimentazione continuerà a girare ancora per alcuni secondi mantenendo a lungo potenzialità di taglio in caso di contatto con essa.</p> <p>Non abbandonare mai la postazione lasciando la lama in funzione.</p>
--------------------------------	---

ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA	
Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Elettrici • Rumore • Scivolamenti, cadute a livello • Caduta materiale dall'alto
Formazione preventiva degli addetti	<p>È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'impianto elettrico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p align="center">Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro; questo dispositivo di protezione deve lasciare libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione • Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura del disco • Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco di taglio nella parte sottostante il banco di lavoro, essi servono per evitare il contatto accidentale con tale parte di lama cosa che, per esempio, potrebbe accadere azionando l'interruttore di manovra • Verificare la stabilità della macchina • Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e dell'interruttore a fungo di emergenza • Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione • Verificare che il cavo di alimentazione non sia di intralcio per le manovre e non sia soggetto ad urti o danneggiamenti o a schiacciamento a causa del materiale lavorato o da lavorare • Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, per evitare rischi di caduta di materiali o investimento dall'alto occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti la cui altezza non superi i 3m
<p align="center">Prima dell'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'efficacia del coltello divisore; il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco, la sua corretta registrazione è indispensabile quando si taglia il legname in lunghezza • Controllare che il piano di lavoro sia piano e stabile poiché le vibrazioni eccessive potrebbero provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione e le mani potrebbero entrare in contatto con la lama
	<p align="center">Istruzioni per gli addetti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere pulita l'area circostante la macchina, in particolare quella corrispondente al posto di lavoro poiché il materiale eventualmente depositato potrebbe provocare inciampi o scivolamenti 	

<p align="center">Durante l'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi, questi utensili se efficienti e ben conformati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria • Registrare la cuffia di protezione in modo tale che venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e successivamente di abbassarsi sul banco di lavoro • Mantenere la superficie del banco di lavoro pulita da scorie o altro materiale; il materiale depositato potrebbe costituire intralcio e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Non distrarsi, non distogliere gli occhi dal pezzo in lavorazione • Non avvicinare eccessivamente le mani alla lama, non tenere le mani sulla traiettoria della lama, se necessario in entrambi i casi utilizzare adeguati spingitoidi • Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge, tuttavia, se nella lavorazione specifica la cuffia risultasse insufficiente a trattenere le schegge, usare degli occhiali di sicurezza di adeguata protezione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Lasciare il banco di lavoro libero da materiali • Lasciare il posto di lavoro e la zona circostante pulita • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando • Verificare l'efficienza delle protezioni • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Otoprotettori • Occhiali • Indumenti protettivi (tute) • Guanti (di tipo aderente) • Calzature di sicurezza

Denominazione	AVVITATORE ELETTRICO O A BATTERIA	
Descrizione	L'avvitatore è una attrezzatura elettrica di piccole dimensioni assai diffusa nei cantieri edili. Conformato di regola con impugnatura a "pistola" offre la possibilità di montare rapidamente diverse punte avvitatrici mediante un dispositivo a mandrino autoserrante dotato di supporto calamitato. Viene commercializzato in modelli alimentati sia in bassa tensione (220 V) sia in bassissima tensione (50 V) o a batteria (12 V - 24V).	
Destinazione d'uso	Grazie al sistema intercambiabile di punte, questo utensile è in grado di inserire e rimuovere viti, viti autofilettanti, viti da macchina e piccoli bulloni. La rotazione della punta è infatti invertibile mediante l'azionamento di una leva generalmente posta in prossimità del grilletto di attivazione. Utensile affine al trapano, è spesso in grado di montare punte di perforazione; tuttavia, generalmente, offre potenze di perforazione assai limitate, idonee soltanto per legno e materiali teneri.	
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <p>Nome ed indirizzo del fabbricante Designazione della serie e del tipo</p> <p>Anno di fabbricazione Eventuale numero di serie</p> <p>Marcatura CE e altri marchi di conformità</p> <p>Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista</p> <p>Principali caratteristiche tecniche della macchina.</p>	
Documentazione a corredo	Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI 44-5 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 	

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Gli avvitatori elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Max punta di foratura utilizzabile • Durata batteria • Tempi di ricarica batteria • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Viene commercializzato in modelli alimentati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in bassa tensione (220 V) • in bassissima tensione (50 V) • a batteria (12 V - 24V) <p>Alcuni avvitatori arrivano ad avere prestazioni di perforazione prossime a quelle di veri e propri trapani e dispongono anche di rotopercolazione per la realizzazione di fori nel cls.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Gli avvitatori possono montare generalmente qualsiasi accessorio compatibile con il mandrino di serraggio di un trapano. Tuttavia la potenza limitata dell'utensile non è di fatto in grado di sfruttare operativamente molti potenziali accessori. Per gli avvitatori a batteria diventa significativa la disponibilità di una seconda batteria di scorta e di un caricabatteria elettronico in grado di comprimere enormemente i tempi di ricarica</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>Gli avvitatori, specialmente quelli a batteria, hanno avuto un grande impatto sui cantieri contemporanei decretando il tramonto di molti sistemi di fissaggio meno efficienti della vite ma storicamente meno faticosi da essere usati. La velocità e la comodità rappresentata oggi da un avvitatore ha infatti orientato molti utilizzatori verso questo sistema di fissaggio tralasciando completamente altre forme come chiodature, graffettature, rivettature, ecc. La maggior parte degli avvitatori ha una leva di servizio, in prossimità del grilletto di accensione, attraverso la quale si regola la direzione di rotazione della punta, in questo modo con un movimento velocissimo l'operatore è in grado di invertire il senso di rotazione. Anche le punte con i nuovi dispositivi a testa esagonale calamitata vengono cambiati per poter utilizzare le più idonee in base al tipo di vite con una velocità e una efficienza assolute azzerando i tempi di settaggio della macchina.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.</p>

Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Verificare la funzionalità dell'utensile • Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti a causa del materiale lavorato o da lavorare • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare l'integrità delle batterie di alimentazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio della punta e degli accessori
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare che l'utensile si riscaldi per un eccessivo carico di lavoro • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso • Non aprire le batterie e non bruciarle
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Otoprotettori (se l'utensile supera i limiti acustici di legge) • Guanti • Calzature di sicurezza

Denominazione	SALDATURA OSSIACETILENICA	
Descrizione	<p>Le attrezzature portatili per la saldatura ossiacetilenica sono apparecchi composti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un carrello adibito al trasporto • una bombola di acetilene con riduttore di pressione • una bombola di ossigeno con riduttore di pressione • un cannello con valvole di regolazione • due tubazioni in gomma per l'adduzione al cannello 	
Destinazione d'uso	<p>Questi dispositivi sono tra i più diffusi per la realizzazione di saldature di metalli ferrosi. Con una attrezzatura analoga è inoltre possibile sezionare e tagliare metalli anche di forte spessore Per l'alta pericolosità indotta dalle presenza delle bombole di gas infiammabile e le fiamme del cannello stesso questa tecnologia di saldatura è in declino sostituita lentamente con altre come la saldatura ad arco, al plasma e al laser.</p>	
Identificazione della macchina	<p>Le bombole devono essere contraddistinte con una fascia ben visibile di colore bianco per l'ossigeno e di colore arancione per l'acetilene</p> <p>I cannelli devono essere provvisti di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Pressione di utilizzo • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 • D.M. 588/87 • Circ. Min. n. 17/84 	

<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Entrambe le bombole devono essere dotate di riduttore e di valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p>Anche il cannello deve essere dotato di valvole contro il ritorno di fiamma ed è buona norma interrompere le tubazioni lunghe con dispositivi intermedi contro il ritorno di fiamma</p> <p>Si possono utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cannelli con iniettore (aspirazione), sono i più diffusi • cannelli a pressione
<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alla tecnologia di saldatura ossiacetilenica vi sono anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saldatura con gas liquefatti e loro miscele (propano/ossigeno, butano/ossigeno) • Saldatura autogena • Saldatura a gas riscaldato • Brasatura • Saldatura con arco elettrico • Saldatura ad arco sommerso • Saldatura al plasma • Saldatura al laser
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Sulle derivazioni di gas di acetilene o di ossigeno, deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impedire il ritorno di fiamma e l'afflusso di sostanze comburenti (aria/ossigeno) nelle tubazioni del gas combustibile; • permettere in ogni momento un controllo efficace del suo stato di efficienza • non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma <p>Il cannello può essere predisposto per alloggiare un sistema di valvole analogo, a protezione del gas presente nelle tubazioni.</p> <p>In caso contrario occorre dotare il condotto del cannello di valvole contro il ritorno di fiamma a secco, posizionandole opportunamente subito dopo il manicotto</p>

<p style="text-align: center;">Modalità di impiego</p>	<p>La procedura di messa in funzione di una apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allacciamento del riduttore di pressione alle bombole • Apertura delle valvole della bombola di gas (lentamente) • Lasciare innestata la chiave a testa quadra sulla bombola di acetilene (permetterà una maggiore velocità di intervento se si rendesse necessario) • Regolazione della pressione di lavoro dell'ossigeno (dipende dalla lancia, è indicata sulla lancia) • Regolazione della pressione di lavoro per l'acetilene • Apertura della valvola dell'ossigeno • Apertura della valvola dell'acetilene • Accensione della miscela con apposito accenditore • Registrazione della fiamma <p>La procedura di messa fuori servizio di un'apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiusura delle valvole del cannello: prima l'acetilene poi l'ossigeno • Chiusura delle valvole delle bombole • Scarico dei tubi flessibili utilizzando i riduttori di pressione (uno per volta) • Scaricare le membrane dei riduttori di pressione agendo sulle viti di regolazione
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p style="text-align: center;">Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio, generato dalla presenza di fiamme libere se queste entrano in contatto con materiali infiammabili • Esplosione, la presenza di bombole contenenti gas altamente infiammabili e esplosivi espone i lavoratori a gravi rischi in caso soprattutto di malfunzionamento delle valvole • Gas venefici emanati dalle miscele di combustione • Cadute a livello, dovute alla presenza di tubazioni mobili sul luogo di lavoro • Schiacciamenti, dovuti al ribaltamento del carrello portabombole • Rumore, generato dal cannello per la fuoriuscita sotto pressione dei gas • Ustioni, generate dal contatto con fiamme libere o materiali metallici incandescenti • Lesioni agli occhi, causate dalla intensa luminosità della fiamma nel punto di saldatura
<p style="text-align: center;">Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È indispensabile una formazione professionale specializzata che addestri l'operatore alla lavorazione ed alla scrupolosa cura dell'attrezzatura</p>

<p style="text-align: center;">Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Subito dopo il dispositivo di riduzione della pressione devono essere inserite delle valvole contro il ritorno di fiamma a secco • Sul luogo di lavoro, nelle vicinanze dell'attrezzatura ossiacetilenica, deve sempre essere disponibile un estintore • Gli apparecchi mobili di saldatura ossiacetilenica devono essere movimentati soltanto mediante gli appositi carrelli muniti di catenelle ferma-bombole o di dispositivi equivalenti che assicurino la corretta stabilità delle bombole e le preservino da possibili urti accidentali • Se la bombola non è dotata di riduttore occorre proteggere la valvola con un cappuccio metallico • Le bombole devono essere protette dall'esposizione al sole o ad altra fonte di calore per evitare pericolosi aumenti della pressione interna • Le attrezzature non devono essere lasciate all'aperto nei periodi caratterizzati da clima freddo; se il gas contenuto nella bombola dovesse congelare occorre riscaldare le bombole con acqua calda o con stracci caldi, mai con fiamme o altra fonte di calore • Interrompere il flusso del gas chiudendo le apposite valvole per ogni sospensione d'uso, pulizia, manutenzione o altra operazione sul cannello • Non lasciare fiamme libere incustodite • Al termine dei lavori le apparecchiature devono essere riposte in luoghi assegnati, areati, al riparo dagli agenti atmosferici e lontani da sorgenti di calore • Le bombole stoccate devono essere collocate e vincolate in posizione verticale e devono essere distinte le vuote dalle piene mediante apposizione di opportuna segnaletica • Non movimentare le bombole facendole rotolare • È vietato effettuare lavori di saldatura o taglio acetilenico su recipienti chiusi o che contengano o abbiano contenuto vernici, solventi o altre sostanze infiammabili • È vietato realizzare depositi di recipienti contenenti gas combustibili in locali sotterranei • Non lubrificare con oli e grassi si potrebbero innescare esplosioni, utilizzare solo glicerina o grafite
<p style="text-align: center;">Prima dell'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che le valvole contro il ritorno di fiamma siano poste accanto al cannello, accanto ai riduttori e a metà delle tubazioni lunghe • Verificare l'efficienza di: Manometri, Riduttori, Valvole a secco e idrauliche, Tubazioni e Cannelli • Controllare la stabilità delle bombole e le condizioni delle tubazioni in gomma
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che nelle vicinanze non vi siano materiali infiammabili • Accertarsi che l'ambiente sia sufficientemente ventilato • Trasportare le bombole vincolate nell'apposito carrello • Mantenere le bombole di acetilene in posizione verticale o poco inclinata • Distendere le tubazioni in curve ampie lontano dai punti di passaggio e proteggendole da calpestio, scintille, fonti di calore e dal contatto con attrezzature o rottami taglienti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Non sottoporre le tubazioni di alimentazione a trazione • Non piegare le tubature di alimentazione per interrompere il flusso del gas • Controllare che il prelievo orario di gas non superi 1/5 della capacità della bombola • Segnalare eventuali anomalie di funzionamento • Chiudere le valvole delle bombole vuote ed indicarne lo stato (per es. con una scritta o un cartello) • Riporre le bombole vuote in luogo apposito • Interrompere il flusso del gas chiudendo le valvole del cannello per ogni sospensione d'uso • Utilizzare i DPI previsti
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere i cannelli utilizzando appositi accenditori; per l'accensione dei cannelli non usare mai fiammiferi, torce di carta, scintille prodotte da mole o altri sorgenti di fortuna • Per evitare pericoli di esplosione, se il cannello non si accende tempestivamente, verificare che non si sia accumulato gas in sacche o interstizi o nell'ambiente di lavoro, prima di effettuare altri tentativi • In caso di principio di incendio o fuga di gas, chiudere immediatamente le bombole agendo sulla valvola principale
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere le valvole di afflusso • Scaricare il gas presente nelle tubature agendo su una tubatura per volta fino a quando i manometri non segnalano il completo svuotamento • Allentare le regolazioni dei riduttori • Collocare il tutto in luogo apposito
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Estinguere la fiamma agendo sulle valvole del cannello, prima quella dell'acetilene, poi quella dell'ossigeno • Chiudere le valvole delle bombole e scaricare le tubature • Non abbandonare l'attrezzatura sul luogo di lavoro

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di lavoro deve essere protetta con schermi contro il calore e la proiezione di lapilli incandescenti • Casco dotato di schermo facciale e maschera antigas • Otoprotettori • Guanti isolanti e Calzature di sicurezza
--	--

Denominazione	SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)
Descrizione	<p>La smerigliatrice angolare a disco o a squadra è una attrezzatura elettrica (esiste anche pneumatica, ma è meno diffusa) conosciuta in gergo con il nome di "mola a disco", "flessibile" o "flex". È una attrezzatura portatile di medio/piccole dimensioni la cui forma compatta è determinata dalla presenza di una trasmissione ortogonale tra asse motore e albero di supporto della macchina vera e propria. È dotata di un utensile a disco intercambiabile atto ad effettuare lavori di taglio, sgrosso, levigatura e spazzolatura.</p>
Destinazione d'uso	<p>Con quest'utensile è possibile effettuare asportazioni di materiali su componenti metallici e non, asportare sbavature e cordoni di saldatura, lisciare superfici anche di grande dimensione eliminando parti corrose o ruvide. Montando apposite lame diamantate adatte per le lavorazioni a secco è inoltre possibile ridurre manufatti a dimensione, tagliare metalli e in generale ogni altro tipo di materiale edilizio.</p>
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina.
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzo in modo ben visibile (adesivo o targhetta). Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>

<p>Riferimenti Normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106
<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le smerigliatrici angolari si differenziano tra di loro per il tipo di alimentazione e di funzionamento. Le caratteristiche principali sono la tensione di alimentazione, la potenza e il numero di giri erogati. Le caratteristiche del dispositivo di taglio sono definite in relazione alla composizione del disco stesso (tipo abrasivo, grana, sezione geometrica, lama, diametro, ecc.), alla velocità di contatto con il materiale in lavorazione (in funzione del numero di giri/min e della potenza della smerigliatrice) e in relazione alle caratteristiche del lavoro e del materiale.</p>
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Ad alimentazione pneumatica: poco diffuse, offrono maggiori potenze e prolungati tempi di operatività senza surriscaldamento, hanno bisogno di un motocompressore esterno. Ad alimentazione elettrica: sono le tipologie più frequentemente utilizzate nei cantieri e si possono dividere in relazione alla potenza ed alla dimensione del disco di taglio: le mini-smerigliatrici hanno potenza limitata, peso e dimensioni contenuti, utilizzano dischi di piccole dimensioni (115-125 mm) adatti ad un alto numero di giri e vengono impugnate direttamente sul corpo cilindrico dell'utensile e tramite la manopola accessoria. Le maxi smerigliatrici hanno potenze maggiori, dimensione e peso proporzionati alla maggior potenza; rispetto alle prime montano dischi di diametro maggiore (180-230 mm) idonei per un minor numero di giri/min, ma che permettono lavorazioni più gravose. Sono sempre dotate di due impugnature.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Lame per tagliare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dischi diamantati, mole per il taglio del metallo, della pietra, delle ceramiche, ecc. <p>Lame per smerigliare e disossidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mole abrasive, spazzole e fogli abrasivi, platorelli in gomma, ecc. <p>Accessori per lucidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tamponi in spugna, cuffia di pelle d'agnello, dischi in feltro, dischi in panno, ecc.

<p>Modalità di impiego</p>	<p>La smerigliatrice deve essere impugnata dall'operatore con entrambe le mani. L'impugnatura sul corpo cilindrico dell'utensile permette il controllo dell'interruttore di accensione e supporta il peso maggiore dell'utensile, mentre la manopola ausiliaria consente il controllo diretto dell'utensile durante il lavoro. La pressione esercitata dall'operatore deve essere commisurata alla lavorazione e al materiale in lavorazione. Esercitare pressioni eccessive diminuisce la vita dell'utensile senza migliorare il rendimento della lavorazione. Durante l'uso occorre prestare particolare attenzione ai contraccolpi generati dal contatto del disco con sporgenze e spigoli del materiale in lavorazione. Infatti se la lama si "impiglia" l'utensile tende a sfuggire di mano con grande violenza e/o a far perdere il controllo delle mani all'operatore.</p>
<p align="center">ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tagli ed abrasioni, dovuti al contatto con il disco rotante durante il funzionamento • Lesioni e ferite agli occhi causate dalla proiezione di schegge • Elettrocuzione, per effetto di lesioni al cavo di alimentazione (se l'attrezzatura è alimentata elettricamente) e per contatto del disco con impianti tecnologici in tensione • Rumore, soprattutto nella versione pneumatica, incendio o esplosione generati dalle scintille prodotte che potrebbero entrare in contatto con materiali combustibili ed esplosivi • Polverulenza generata durante le fasi di taglio, smerigliatura, spazzolatura e lucidatura.
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>Nessun obbligo di legge</p> <p>È consigliato un breve corso di formazione per ottimizzare l'uso efficace ed in sicurezza dell'utensile</p>
<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato di conservazione e manutenzione della macchina, dei comandi e del cavo di alimentazione • Controllare che la smerigliatrice sia dotata di motore, potenza e numero di giri adeguato al tipo di lavorazione da svolgere • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire e montato secondo il corretto senso di rotazione • Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che non vi siano impianti tecnologici attivi • È vietato operare tagli e smerigliature su bombole chiuse o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi. • Verificare l'assenza di materiale infiammabile o esplosivo nelle vicinanze (schegge incandescenti potrebbero provocare un principio di incendio)
<p>Prima dell'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire • Protezione della postazione di lavoro; se le schegge del materiale lavorato rappresentano un pericolo per le persone che transitano o sostano nelle immediate vicinanze è necessario realizzare un impalcato di protezione o delimitare la zona di lavoro e regolarne l'accesso

	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto • Controllare l'efficacia ed il corretto posizionamento del carter paraschegge ed in generale dei dispositivi di protezione di cui la macchina è dotata (questi dispositivi non possono essere rimossi per nessun motivo) • Verificare che i cuscinetti e le frizioni tra i componenti rotanti non siano usurati (nel caso provvedere alla loro sostituzione e/o lubrificazione) • La scelta del disco deve essere conforme alla necessità della lavorazione; non utilizzare mai dischi da taglio per operazioni di smerigliatura (i dischi da taglio sono più sottili e non sopportano sollecitazioni laterali, assottigliandosi ulteriormente per l'impropria azione abrasiva giungono con estrema facilità alla rottura con conseguente proiezione di schegge) • Controllare l'efficienza e l'integrità del disco abrasivo.
Durante l'uso	<p style="text-align: center;">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare avvicinamento, sosta e transito di persone non addette alla lavorazione • Impedire che altri lavoratori inavvertitamente riattivino impianti tecnologici che interessano la zona di lavoro (elettricità, gas, acqua, ecc) • Divieto di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento • Durante le soste prolungate disattivare la spina di alimentazione o chiudere la valvola di mandata del compressore
	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantire la stabilità del pezzo in lavorazione mediante morsetti evitando bloccaggi impropri o di fortuna come ad esempio mettere il pezzo sotto i piedi o tenerlo con le mani o con le pinze • Impugnare l'utensile con entrambe le mani per garantirne la sicura stabilità • Non esercitare forza sul materiale durante la levigatura, ma lasciare che l'utensile lavori "per gravità" • Durante le fasi finali delle operazioni di taglio prestare particolare attenzione a contraccolpi e violenti scarti dell'utensile dovuti al cedimento del materiale lavorato (per esempio se si operano tagli di ferri di armatura o simili) • Non toccare parti metalliche dell'utensile durante le lavorazioni su pavimenti, muri, oppure dove ci sia la possibilità di incontrare cavi con alimentazione elettrica • Non toccare il disco subito dopo la smerigliatura o il taglio, perché potrebbe causare ustioni • Non fermare il disco in movimento sul pezzo in lavorazione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione

	<ul style="list-style-type: none"> • Disinserire tutti gli interruttori di alimentazione • Disattivare l'alimentazione • Procedere alle attività di pulizia e manutenzione dell'utensile, evitare di riporlo sporco o incrostato • Controllare che la lavorazione non abbia causato danni all'attrezzatura
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione disinserire tutti gli interruttori di alimentazione e staccare la spina elettrica o il manicotto dell'aria compressa • Prima di sostituire il disco disinserire l'alimentazione della macchina staccando la spina o il manicotto dell'aria • Riporre l'attrezzatura in luogo asciutto e custodito
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di operazione deve essere protetta con schermi contro la proiezione di schegge e scintille incandescenti • Carter di protezione e paramano dell'impugnatura ausiliaria • Casco di sicurezza • Occhiali o schermo, in grado di garantire impenetrabilità di schegge • Cuffie o tappi auricolari • Tute protettive, per proteggere da schegge e scintille incandescenti; inoltre, è necessario evitare abiti larghi e svolazzanti, orologi e capelli lunghi sciolti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento • Guanti, durante l'uso e la manutenzione • Calzature di sicurezza

Denominazione	TRAPANO ELETTRICO A PERCUSSIONE
Descrizione	Il trapano è un attrezzo prevalentemente ad alimentazione elettrica utilizzato per realizzare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi altro materiale (metallo, legno, ecc.) E' costituito da un corpo sagomato in forma ergonomica facilmente impugnabile, da un motore elettrico compatto, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria.
Destinazione d'uso	Il trapano è uno degli strumenti che ha saputo nel tempo raggiungere un grado di flessibilità particolarmente elevato. Sebbene la sua funzione primaria resti quella di poter operare fori su qualsiasi materiale presente nel cantiere edile, oggi con il trapano si può: <ul style="list-style-type: none"> • forare • avvitare • mescolare • fresare • eseguire carotaggi • molare • raspare • smerigliare • lucidare
Identificazione della macchina	Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina.
Documentazione a corredo	Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>I trapani elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Numero di percussioni al minuto • Max diametro punta di foratura utilizzabile (in cls, acciaio, legno, muratura ecc) • Max diametro tazza utilizzabile • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Numerosi modelli, che si differenziano per le caratteristiche tecniche di potenza e di applicazione, si diversificano morfologicamente in trapani lineari e in trapani angolari. I trapani angolari sono caratterizzati da un mandrino per la trasmissione della rotazione avente un'inclinazione di 90° rispetto all'asse di rotazione del motore elettrico. Questi trapani, caratterizzati da un corpo macchina affusolato e da un mandrino disossato, hanno una diffusione molto bassa sebbene siano in grado di realizzare buchi anche in angoli praticamente inaccessibili per i trapani normali, probabilmente perché il loro rendimento è abbastanza basso se confrontato con quello di un trapano tradizionale. Del resto occorre considerare che la geometria dei trapani angolari non permette all'utensile di usufruire della pressione di spinta fornita dall'operatore.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Il trapano ha saputo dotarsi di un numero assai ampio di accessori che attraverso un moto rotatorio sono in grado di effettuare lavorazioni e supportare l'azione produttiva del cantiere. Tra gli accessori più importanti e di uso più diffuso si ricordano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le punte a tazza o a corona per piccoli carotaggi • le punte e gli accessori per avvitare e svitare • le frese (per la lavorazione del legno) • i platorelli da smeriglio • i platorelli da lucidatura • le fruste per la miscelazione degli impasti • le raspe cilindriche e troncoconiche • le mole, ecc. <p>I prodotti più potenti hanno anche accessori per la maschiatura e la filettatura di barre</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>I trapani a percussione devono essere impugnati dall'operatore con entrambe le mani avendo una potenza di coppia abbastanza elevata potrebbero infatti indurre reazioni occasionalmente violente e sfuggire di mano se impugnati con superficialità. Nell'esecuzione di serie di fori consecutivi occorre avere l'accortezza di non toccare la punta di foratura e gli organi del mandrino che potrebbero raggiungere temperature ustionanti per effetto dell'attrito esercitato dalla punta durante l'azione di lavoro. Se si praticano fori in muri e pavimenti di ambienti con reti elettriche alimentate non si devono toccare le parti metalliche dell'utensile per evitare pericoli di elettrocuzione se la punta dovesse accidentalmente entrare in contatto con una linea murata.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	

Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni • Punture, tagli, abrasioni • Polvere • Rumore
Formazione preventiva degli addetti	L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.
Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Se si opera in condizioni ambientali tali da configurarsi la definizione di "Luogo conduttore ristretto", utilizzare solo: <ul style="list-style-type: none"> - apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); - apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt) • Verificare la funzionalità dell'utensile
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio di punta e accessori • Controllare che le feritoie di raffreddamento e ventilazione siano libere da ostruzioni 	
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • La sostituzione della punta di taglio del trapano deve avvenire solo utilizzando gli attrezzi appropriati e sconnettendo l'utensile dalla rete di alimentazione • Scegliere punte di lavoro appropriate al materiale ed alla lavorazione che occorre eseguire • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti

	<ul style="list-style-type: none"> • Impugnare correttamente il trapano in modo da non ostruire le feritoie di ventilazione del motore • Misurare i pezzi in lavorazione solo a macchina ferma • Evitare che l'utensile si riscaldi • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Maschera antipolvere • Otoprotettori • Occhiali di sicurezza • Guanti • Calzature di sicurezza

<p>Denominazione</p>	<p>MARTELLO DEMOLITORE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Il martello demolitore è un utensile progettato per opere di demolizione e scavo in roccia viva.</p> <p>Il mercato propone due tecnologie di alimentazione per i martelli demolitori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elettrico (generalmente attraverso generatore almeno per i modelli più potenti tipicamente utilizzati in cantieri stradali o in scavi di galleria) • pneumatico (mediante compressore ad aria) 	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>I martelli demolitori azionati da operatore, ovvero non montati su macchine operatrici o su unità semoventi di demolizione, hanno una massa variabile da 3 a 45 kg.</p> <p>I più piccoli sono attrezzature orientate ad un uso specificamente votato per gli interventi di piccola demolizione civile, ristrutturazione di unità abitative, demolizioni di intonaci, rivestimenti ceramici, tavolati in forato, esecuzione di brevi tracce, ecc.</p> <p>I più grandi al contrario si rivolgono quasi esclusivamente al mercato dei cantieri di infrastruttura (stradali, impianti, ecc.) o allo scavo in roccia per la realizzazione di gallerie, passanti ferroviari, ecc.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzatura in modo ben visibile (adesivo o targhetta).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
-------------------------------------	--

Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Circolare Ministro Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	<p>Le caratteristiche tecniche di questi attrezzi sono ovviamente legate alla capacità di percussione resa disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • massa o peso dell'utensile • frequenza di battuta • energia della battuta (misurata come potenza d'entrata) • energia dello scalpello (erogata alla punta dello scalpello)
Tipi in commercio	<p>Sono tre le tipologie di martello individuabili sul mercato e si differenziano in funzione della potenza di lavoro fornita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i martelli scalpellatori, sono poco più potenti di uno scrostatore a disco rotante, vengono utilizzati per la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti • i martelli picconatori, caratterizzati da una potenza di impatto e da una frequenza di colpi maggiore rispetto agli scalpellatori ma sostanzialmente dediti alle stesse applicazioni permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri • i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, scavo in roccia, ecc.

<p>Principali accessori</p>	<p>Gli accessori principali sono ovviamente le diverse tipologie di punte e di lame disponibili per realizzare l'intervento. Esistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • punte a sezione tonda • punte a sezione quadra • scalpelli • scalpellini • scalpelli a becco d'oca • scalpelli rimuovi piastrelle • ecc.
<p>Modalità di impiego</p>	<p>L'operatore è chiamato a sostenere l'utensile con entrambe le mani, ma non ad esercitare su di esso particolari pressioni, si dovrebbe cioè lasciare lavorare l'attrezzatura senza caricarla di altre forze che non siano legate alla massa stessa della macchina ed alla sua meccanica di percussione.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Rumore • Polvere • Vibrazioni • Elettrico
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È consigliato un corso di addestramento che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'organo motore per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato • Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore • Verificare l'efficienza del dispositivo di comando (pneumatico) • Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile (pneumatico) • Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra (elettrico) • Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione (elettrico) • Verificare il funzionamento dell'interruttore (elettrico)
--	---

Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione non crei intralci durante la lavorazione
	Istruzioni per gli addetti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare turni di lavoro prolungati e continui • Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • Utilizzare il martello senza forzature • Utilizzare punte e scalpelli idonei alla lavorazione in corso • Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro (elettrico) • Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione (pneumatico)
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione dell'utensile (elettrico) • Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria (pneumatico) • Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria (pneumatico) • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Occhiali di sicurezza o visiera • Mascherina antipolvere • Otoprotettori • Indumenti protettivi (tuta) • Guanti antivibrazione - Calzature di sicurezza
--	---

PULISCITAVOLE

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità del cavo di alimentazione e del gruppo presa spina - controllare la corretta funzionalità del dispositivo di comando - posizionare stabilmente la macchina - controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti - non effettuare la rimozione di materiale incastrato con la macchina in funzione - non pulire tavole o pannelli di formato ridotto - mantenere sgombra l'area circostante di lavoro e accatastare con ordine ed in modo stabile gli elementi da pulire e quelli puliti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma e come indicato dal fabbricante - segnalare eventuali guasti di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - punture, tagli, abrasioni 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

PIEGAFERRI

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili - verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra - verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato - verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore - verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina - fare uso dei dispositivi di protezione individuale - verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili - verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina - pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - urti, colpi, impatti, compressioni - scivolamenti, cadute a livello - slittamento, stritolamento - caduta di materiale dall'alto 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI

N°	GRUPPI OMOGENEI	LEP.W	Lpeak
1	Responsabile tecnico di cantiere	79,51	95
2	Operatore macchina escavatrice	84,45	102
3	Autista autocarro o autogru, o carrello elevatore o macchine simili	79,75	101
4	Gruista	79,02	101
5	Addetto al betonaggio	85,89	109
6	Carpentiere	88,97	131
7	Muratore	84,75	109
8	Muratore polivalente, scanalature, posa serramenti, sanitari, ecc.	82,08	120
9	Operaio comune ponteggiatore	77,19	118
10	Operaio comune per assistenza al carpentiere	81,80	120
11	Operaio comune per assistenza al muratore	84,15	118
12	Operaio comune intonaci	80,41	100
13	Operaio comune per assistenza agli impiantisti	88,51	125
14	Operaio comune piastrellista, applicazioni con malta	81,34	90
15	Operaio comune piastrellista, applicazioni con collanti	79,85	90
16	Operaio comune polivalente	85,26	120
17	Lattoniere, posa di elementi nuovi	83,77	130
18	Decoratore con idropulitrice	82,17	127
19	Tinteggiatore, verniciatore, gessista	79,84	90
20	Falegname	88,16	126
21	Fabbro	87,52	110
22	Ferraiolo	84,16	109
23	Autista autobetoniera	78,48	90
24	Autista pompa CLS	79,21	90
25	Serramentista	82,78	92
26	Fabbro	88,78	118
27	Idraulico	78,27	92
28	Impiantista termico	80,97	98
29	Elettricista	81,04	85
30	Lattoniere, sostituzioni, manutenzioni	77,92	120
31	Decoratore	77,32	75
32	Decoratore, sabbiature e verniciature	96,80	110
33	Decoratore, idropuliture e verniciature	82,17	90
34	Decoratore, sabbiature	104,03	110
35	Operatore autocarro spargi catramina	75,77	80
36	Operatore rullo compressore	86,77	80
37	Operatore escavatore con martellone per demolizioni	97,30	126
38	Addetto al taglio dell'erba	88,47	78
39	Operaio specializzato per lavori di impermeabilizzazione	89,78	90
40	Operaio comune per lavori preparatori di impermeabilizzazione	69,50	90
41	Addetto alla idropulitrice	86,04	100
42	Ferraiolo	84,16	109
43	Addetto pompa CLS	86,80	97
44	Addetto autobetoniera	78,48	97
45	Operatore autogru	83,32	98
46	Assistente di cantiere, demolizioni manuali	84,24	110
47	Assistente di cantiere, demolizioni con macchine	83,26	115
48	Capo squadra, demolizioni manuali	81,38	110
49	Addetto all'uso del martello demolitore	95,96	120
50	Operaio comune, demolizioni con martello pneumatico e manuali	96,04	110

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Attività di ufficio	45	68			
Installazione cantiere	1	77			
Scavi di sbancamento	1	83			
Scavi di fondazione	1	79			
Fondazioni e strutture piani interrati	2	84			
Struttura in c.a.	11	83			
Copertura	1	78			
Montaggio e smontaggio ponteggi	1	78			
Murature	11	79			
Impianti	7	80			
Intonaci	5	86			
Pavimenti e rivestimenti	3	84			
Finiture	4	84			
Opere esterne	2	79			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 95 dB</i>		<i>L_{EP,W} 79,51</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MACCHINA ESCAVATRICE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Operazioni di scavo e trasporto dei materiali	50	87
Attese con motore al minimo	30	80
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 102 dB

L_{EP,W} 84,45

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni		X			
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE ESCAVATORE CON MARTELLONE PER DEMOLIZIONI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo macchina	65	99
Manutenzione e pause tecniche	30	68
Fisiologico	5	65

(l_{peak}) massimo 126 dB

L_{EP,W} 97,30

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore					X
Caduta di materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Oli minerali e derivati		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

**GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO O AUTOGRU O CARRELLO ELEVATORE
O MACCHINE SIMILI**

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Trasporto dei materiali	50	82			
Attese con motore al minimo	30	76			
Manutenzione e pause tecniche	10	70			
Fisiologico	10	65			
<i>(L_{peak}) massimo 101 dB</i>		L_{EP,W} 79,75			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Indumenti protettivi					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE AUTOGRU

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Sollevamento e trasporto	50	86
Motore al minimo, attese	20	78
Manutenzione e pause tecniche	20	70
Fisiologico	10	70

(L_{peak}) massimo massimo 98 dB

L_{EP,W} 83,32

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni	X				
Elettrici	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi			X		
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 97 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protezione auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Casserature in generale	30	84
Getti ed uso del vibratore	20	87
Disarmi	20	84
Sega circolare	5	92
Utensili elettrici portatili (trapano, martello)	5	95
Montaggio e smontaggio di impalcati	10	78
Movimentazione manuale di impalcati	5	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 131 dB

L_{EP,W} 88,97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto					X
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi	X				
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE PER ASSISTENZA CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Movimentazione manuale dei materiali	20	70			
Assistenza carpentieri	30	78			
Getti	10	87			
Disarmo e pulizia del legname	25	85			
Pulizia cantiere	10	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 120 dB</i>		<i>L_{EP,W} 81,80</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto				X	
Seppellimento, sprofondamento	X				
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici	X				
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PONTEGGIATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione materiale	60	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	35	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 118 dB

L_{EP,W} 77,19

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto				X	
Movimentazione manuale dei carichi			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Cintura di sicurezza

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FERRAIOLO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo della macchina piega ferri	10	76			
Utilizzo della macchina taglia ferri	10	79			
Utilizzo del flessibile	1	103			
Legatura e posa delle gabbie	60	79			
Movimentazione dei materiali	14	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 109 dB</i>		<i>L_{EP,W} 84,16</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto					X
Rumore	X				
Elettrici		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Indumenti protettivi					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI:

GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione e posa tubazioni	35	75
Posa cavi, interruttori e prese	60	67
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 85 dB

L_{EP,W} 81,04

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - DEMOLIZIONI CON MARTELLO PNEUMATICO
E MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello e compressore	30	101
Demolizioni con attrezzi manuali	25	88
Movimentazione materiale e scarico macerie	40	83
Fisiologico	5	65

*(L_{peak}) massimo 110 dB***L_{EP,W} 96,04****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Infezioni da microorganismi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni manuali	65	86
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB**L_{EP,W} 84,24****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI CON MACCHINE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni meccanizzate	65	85
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 115 dB

L_{EP,W} 83,26

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Installazione cantiere	10	68			
Rafforzamento strutture	35	85			
Demolizioni manuali	50	77			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 110 dB</i>		L_{EP,W} 81,35			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Maschera					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO ALL'USO DEL MARTELLO DEMOLITORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello demolitore e compressore	30	101
Rafforzamento strutture	35	85
Movimentazione materiale e scarico macerie	30	83
Fisiologico	5	65

(l_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 95,96

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - ASSISTENZA AGLI IMPIANTISTI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	15	95
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	25	87
Movimentazione manuale di materiali e di macerie	55	83
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 125 dB

L_{EP,W} 88,51

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: LATTONIERE, POSA DI ELEMENTI NUOVI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa di gronde, scossaline, pluviali	60	76
Tagli degli elementi con flessibile ed uso del trapano	10	93
Saldature	10	80
Movimentazione manuale di carichi	15	75
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 130 dB

L_{EP,W} 83,77

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Caduta dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Calorte, fiamme		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Gas, vapori	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Schermo
Occhiali
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FABBRO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Tagli con flessibile	5	100
Posa e movimentazione dei materiali	70	78
Saldature	20	80
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 87,52

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto			X		
Calore	X				
Elettrici		X			
Radiazioni non ionizzanti	X				
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto, ribaltamenti		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera respiratoria
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL BETONAGGIO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico del cemento	15	84
Carico degli inerti	15	92
Impasto del conglomerato	30	85
Scarico del conglomerato	10	82
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Movimentazione manuale dei materiali	10	70
Fisiologico	10	65

*(L_{peak}) massimo 109 dB***L_{EP,W} 85,89****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoiamento, stritolamento			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Tavolati	30	81			
Intonaci	25	75			
Utensili elettrici portatili (Martello, flessibile, scanalatrice)	2	98			
Getti con vibratore	25	87			
Movimentazione manuale dei materiali	13	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 109 dB</i>		L_{EP,W} 84,75			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					
Protettore auricolare					
Maschera respiratoria					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE POLIVALENTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Murature	50	79
Scanalature	5	87
Sigillature	5	75
Posa serramenti	20	84
Posa ringhiere	5	88
Assistenza posa sanitari	5	78
Assistenza posa corpi radianti	5	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 82,08

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoimento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - INTONACI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Confezione malta	50	83			
Movimentazione materiale	30	75			
Pulizia cantiere	15	64			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 100 dB</i>		L_{EP,W} 80,41			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici			X		
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi		X			
Allergeni			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					
Maschera respiratoria					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PIASTRELLISTA (applicazioni con collanti)

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione colla e movimentazione materiale	65	75
Utilizzo tagliapiastrelle	3	94
Pulizia	27	64
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,85

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, GESSISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Stuccature e carteggiature	20	86
Tinteggiature, verniciature o stesura del gesso	60	70
Utilizzo di miscelatore elettrico	10	80
Manutenzione e pause tecniche	5	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,84

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: SERRAMENTISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Posa serramenti	95	83			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 92 dB</i>		<i>L_{EP,W} 82,78</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali protettivi					
Maschera					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	60	80
Posa sanitari	35	73
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 92 dB

L_{EP,W} 78,27

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture tagli abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IMPIANTISTA TERMICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	65	80
Posa corpi radianti	30	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 98 dB

L_{EP,W} 80.97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme		X			
Elettrici			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO SPECIALIZZATO PER LAVORI DI IMPERMEABILIZZAZIONE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa guaine e saldature con cannello	95	87
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 89,78

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Calore, fiamme			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Gas, vapori	X				
Catrame, fumo		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti
Calzature di sicurezza
Protezione auricolare
Indumenti protettivi
Occhiali protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL TAGLIO DELL' ERBA E PIANTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo della macchina tasaerba	70	90			
Pulizia del prato con attrezzi manuali	10	68			
Manutenzione e pause tecniche	15	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 78 dB</i>		L_{EP,W} 88,47			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni	X				
Rumore			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Allergeni		X			
Infezioni da microorganismi	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Calzature a stivale di sicurezza					
Guanti					
Maschera					
Occhiali protettivi					
Protettore auricolare					

ELENCO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI E NOCIVI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nella tabella che segue sono riportati numericamente gli indici di attenzione per le attività principali; tali valori indicano le valutazioni senza alcuna considerazione delle misure previste e la cui corretta applicazione può, di fatto, eliminarli.

- Il numero 1 indica un indice di attenzione basso
- Il numero 2 indica un indice di attenzione medio-basso
- Il numero 3 indica un indice di attenzione medio
- Il numero 4 indica un indice di attenzione medio-alto
- Il numero 5 indica un indice di attenzione alto

L'indice di attenzione qui segnato è relativo solo ad alcuni e generici casi ed è da considerarsi puramente indicativo, il valore reale deve essere attribuito di volta in volta dopo un'attenta analisi del reale tipo di rischio considerato.

Tipo di rischio (in ordine alfabetico)	Indice di attenzione
Allagamento improvviso in gallerie, scavi, pozzi	-
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	5
Caduta del materiale in fase di disarmo di solette, travi, pilastri, muri	5
Caduta di materiali dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, coperture, ecc.	5
Cadute di materiali negli scavi	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	3
Cadute dall'alto da altezze elevate	5
Cadute dall'alto da altezze non elevate	5
Cadute negli scavi di modesta profondità	3
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	4
Cadute negli scavi profondi o pozzi	-
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	4
Contatto con elementi metallici molto freddi	3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	5
Contatto con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	3
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	5
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	5
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	4
Contatto con leganti o impasti cementizi	4
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	4
Contatto con materiali taglienti o pungenti	4
Contatto con vernici, solventi, disarmanti, collanti, oli minerali e derivati	4
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	3
Elettrico per contatto con impianto elettrico esistente	5
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	3
Franamento delle pareti dello scavo	3
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	3

Investimento da parte dei mezzi semoventi	5
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro smontaggio	3
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	5
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, sabbiature, pulizie	5
Postura scorretta durante il lavoro	3
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di scalpellatura, scavo e simili	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso della saldatrice	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso di flessibili, trapani, ecc.	4
Radiazioni non ionizzanti emesse dagli impianti di saldatura	4
Ribaltamento dei mezzi semoventi	3
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	3
Rumore elevato e protratto	5
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità della struttura stoccata o in allestimento	5
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di verniciatura, sabbiatura e simili	4
Scoppio di bombole di gas compresso	2
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	4
Vibrazioni elevate e protratte	4

DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

L'impresa dovrà sempre tenere a disposizione in cantiere la seguente documentazione:

- Copia Notifica Preliminare (affissa accanto Cartello di Cantiere / Segnaletica di Pericolo);
 - Copia Autorizzazione Edilizia;
 - Contratti di Appalto e/o subappalto con le ditte;
 - Copia PSC - FASCICOLO OPERA (firmati da tutte le imprese per presa visione);
 - Copia POS redatto da ogni singola impresa (comprendente la Documentazione attestante la Formazione ed Informazione dei Lavoratori / Nomina Medico competente / Consegna dei D.P.I. / Valutazione rischio Rumore – Vibrazione - Chimico,
 - Schede di Sicurezza delle sostanze o preparati pericolosi adottati;
 - Denuncia all'INAIL di nuovo lavoro;
 - Registro Presenze (firmato giornalmente da ogni singolo operaio presente in cantiere);
 - Registro Infortuni (di ogni singola impresa) vidimato dall'ASL;
 - Libro Matricole di ogni singola impresa;
 - Libretto d'uso delle macchine ed attrezzature utilizzate (tutte marchiate CE);
 - Dichiarazione di Idoneità Sanitaria delle Maestranze;
 - Copia certificati Vaccinazioni Antitetaniche di tutti gli operai;
 - Tesserini Identificativi di ogni singolo operaio (da tenere a portata di mano).
- IMPIANTO ELETTRICO:**
- Dichiarazione di Conformità (rilasciata da tecnico abilitato) dell'impianto elettrico di cantiere, messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
 - Comunicazione all'ISPESL (entro 30 giorni della messa in esercizio dell'impianto) dell'Impianto Elettrico / di Messa a Terra / di Protezione Contro Scariche atmosferiche

Per constatare l'**IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE**, dovrà sempre essere presente in cantiere la seguente documentazione (Allegato XVII T.U. 2008 n. 81):

- a) - Iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato C.C.I.A.A.;
- b) – Autocertificazione di Valutazione dei Rischi;
- c) - Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- d) - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14.

N.B. Tutte le apparecchiature e macchine che possono causare pericoli in genere, non di natura elettrica (esempio: BETONIERA – SEGA CIRCOLARE ecc...) devono essere provviste di **ARRESTO DI EMERGENZA**.

N.B. Dovranno essere tenuti in cantiere tutti i VERBALI DI COORDINAMENTO redatti dal Coordinatore per la Sicurezza ed i Verbali di Riunioni Periodiche.

PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Procedure di primo soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

1. Garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti ;
4. In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti ;
5. In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;
6. Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,
7. Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Procedure di prevenzione antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (parte 3 schede lavorazioni fasi lavorative).

Procedure di evacuazione dei lavoratori

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Altre procedure

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;
- evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie ;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;
- rassicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO

MEZZI ANTINCENDIO

Presso i locali adibiti ad ufficio, spogliatoio, dormitorio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego.

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato).

Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere.

Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili.

Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL.

Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

ESTINTORI

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	D Alluminio, magnesio, sodio potassio, calcio, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua	B				
Schiuma	B	B			
Anidride carbonica	M	B	B	M	M
Polvere	M	B	B	B	B
Sabbia		B			

Effetto estinguente: B: buono M: mediocre

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco.

La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER LE AREE PERICOLOSE

- devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A - B - C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio della attività;
- è assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
- è assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;
- tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;
- dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.

COMPITI DEL COORDINATORE DELL'EMERGENZA E DELLA SQUADRA DI EMERGENZA

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

- se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- se si debbano avvertire subito i vigili del fuoco;
- se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche

degli altri lavoratori presenti.

PRONTO SOCCORSO

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

NUMERI UTILI

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>RECAPITO</i>
Polizia	113
Carabinieri	112
Pronto soccorso ambulanze	118
Vigili del Fuoco VV.FF.	115
ASL	
Ispettorato del Lavoro	
D.L.	
C.S.P. - C.S.E. (Geom. Alberti Marco)	0373 200330 339 3074070
Responsabile dei lavori	
Polizia Locale	

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

VOCE	<i>COSTO DELLA SICUREZZA</i> <i>(espresso in Euro)</i>
Opere provvisoriale di protezione (parapetto in legno, ponteggio metallico, ponte su cavalletti, scale in acciaio, recinzioni / pannellature ecc..)	3140
Prevenzione incendi	160
Dispositivi di protezione individuali	800
Segnaletica verticale ed illuminazione notturna	400
Totale Euro	4500 €

Crema, 18 Maggio 2017

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI

VERBALE DI CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO

Verbale di presa visione del **Committente**:

Il sottoscritto sig. in qualità di
dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del
D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione**:

Il sottoscritto Alberti geom. Marco, in qualità di COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE
DI ESECUZIONE dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e
Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Datore di Lavoro dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto, in qualità di
dell'impresa esecutrice delle opere in c.a. dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di
Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RSPP dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RSPP dell'impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato
il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RLS dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RLS dell'impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Relativo al cantiere
in Comune di Crema (CR)
Via Porta Serio

per i lavori di

RIQUALIFICAZIONE AREA COMUNALE EX DISTRIBUTORE DI CARBURANTE



Committente
CIBUS S.R.L.
Legale Rappresentante: Sig. Bonizzi Giuseppe
Comune di Soresina
- Provincia di Cremona -
Via Caldara, 30

Redatto da
Dott. Ing. Casareale Vincenzo
Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

INDICE

SOGGETTI COINVOLTI.....	3
INFORMAZIONI SULL'OPERA.....	7
MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE	13
DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI	25
ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	27
PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI	131
ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI	173
GRUPPI OMOGENEI	173
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	206
DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE	208
PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE.....	209
DELLE EMERGENZE	209
NUMERI UTILI.....	212
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	213
INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI.....	214

SOGGETTI COINVOLTI

COMMITTENTE:

Nominativo soggetto: Cibus s.r.l. – Rappresentante Legale: Sig. Bonizzi Giuseppe

Recapito: Via Caldara, 30 - 26015 Soresina (CR)

Telefono / Fax: 0374.341846

E-mail:

PROGETTISTI ARCHITETTONICI

Nominativo soggetto:

SERV.E.T. – Servizi per l'Edilizia ed il Territorio s.r.l.

CARRERA Geom. DANIELE

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373 200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

DIRETTORE TECNICO SERVET

Nominativo soggetto:

MARAZZI Ing. FULVIO

Recapito:

Telefono:

Fax:

Email:

DIRETTORE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Nominativo soggetto:

ALBERTI Geom. MARCO

Recapito: Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

Telefono: 0373.200330

Fax: 0373. 200330

Email: info@servetsrl.it

IMPRESA ADDETTA ALLE DEMOLIZIONI E ALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Nominativo soggetto:

Rappresentante Legale dell'Impresa

Recapito:

Telefono:

Fax:

ELETTRICISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

IDRAULICO

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

SERRAMENTISTA

Nominativo soggetto:

Recapito:

Telefono:

Fax:

NOTIZIE RELATIVE AL CONTESTO DI UBICAZIONE DEL CANTIERE

Descrizioni del sito del cantiere:

L'Area oggetto di intervento si trova alle porte del centro storico di Crema, nei pressi di Porta Serio, ai piedi di una porzione delle antiche mura della cittadina; su tale ambito insiste un edificio fatiscente, adibito all'epoca di costruzione a distributore di carburante.

Tale immobile, ormai in disuso da almeno dieci anni, versa in un orribile stato di degrado che deturpa l'intera area storica; si ritiene, pertanto, più opportuno e sicuro procedere alla demolizione dell'immobile attuale ed alla ricostruzione, mantenendo inalterati sagoma e volumi preesistenti, utilizzando sistemi costruttivi meno impattanti e maggiormente efficienti in termini di consumo energetico.

Nello specifico la struttura portante sarà realizzata in parte in C.A. gettato in opera e in parte in legno, ed esternamente, mediante l'utilizzo di intonaci al civile, l'edificio avrà un aspetto di tipo tradizionale, del tutto simile all'esistente, ma energeticamente e acusticamente più efficiente



Immagine n. 1 – **Area di Intervento**



Immagine n. 2 – **Fabbricato esistente da demolire**

Clima:

Primavera: Mite/Piovoso

Estate: Caldo/Umido

Autunno: Mite/Piovoso

Inverno: Freddo/Secco

Suolo:

Pavimentazione attuale.

Reti di urbanizzazione:

Verificare in loco la presenza di sottoservizi.

Vicinanza/Presenza di altri cantieri:

Constatata l'assenza di cantieri attivi in aree adiacenti a quella d'intervento.

Strutture a rischio passivo:

Edilizia Privata presente in adiacenza all'area in questione.

INFORMAZIONI SULL'OPERA

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE

Lavorazioni/Strutture/Materiali

Le lavorazioni sono divise nelle seguenti categorie:

A1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

Lavorazioni per la demolizione di fabbricato esistente, comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; incluse le fondazioni e il sottofondo il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

A2 – REALIZZAZIONE FABBRICATO

Lavorazioni per la realizzazione di un fabbricato pari sagoma con struttura in C.A. e legno ad alta efficienza energetica e acustica, dotato di impianto elettrico ed idraulico, comprese le fondazioni e il vespaio e quanto necessario per dare il fabbricato finito e agibile.

A3 – SISTEMAZIONE DEL VERDE

Lavorazioni per la sistemazione delle aiuole con la stesa e modellazione del terreno di coltivo compresa la fornitura, messa a dimora di essenze floreali e di specie erbacee e realizzazione di impianto di irrigazione automatico.

A4 - PAVIMENTAZIONI

Lavorazioni che comprendono la demolizione delle pavimentazioni esistenti e la formazione di nuove pavimentazioni in cubetti di granito e porfido posati su letto di sabbia/cemento, contenuti in una bordatura di cordoli in granito posati in rilevato o a raso.

A5 – ARREDO URBANO

Lavorazione che comprende la fornitura e posa di arredo urbano.

A6 – DOSSO PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E MODIFICA SEGNALETICA

Le lavorazioni comprendono la realizzazione di un dosso del tipo già presenti in piazza Garibaldi con le dimensioni rappresentate negli elaborati grafici,

la modifica del percorso ciclabile con l'arretramento dei parcheggi nel tratto in uscita da piazza Garibaldi e la realizzazione di un nuovo tracciato ciclabile modificando la segnaletica orizzontale e verticale necessaria.

A7 – VALORIZZAZIONE DELLE MURA

Lavorazione che comprendono la realizzazione di un sistema di luci a Led per l'illuminazione delle mura e la realizzazione dell'illuminazione dei percorsi e del verde al fine di creare un area rilassante e migliorarne la vivibilità .

Si rimanda ogni ulteriore delucidazione agli elaborati progettuali.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Opere di Demolizione / Ricostruzione.

SISTEMA COSTRUTTIVO

Tradizionale.

UBICAZIONE DEL CANTIERE

Indirizzo: Via Porta Serio

Località: Crema (CR)

Telefono:

DISPOSIZIONE FONDAMENTALE:

Descrizione di altre situazioni particolari e rischi trasmessi all'esterno:

Per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere, si riserverà un'apposita area (come evidenziato nell'elaborato grafico allegato) per lo stoccaggio del materiale e le attrezzature necessarie ad attuare l'intervento, ivi compresa la documentazione che è d'obbligo custodire durante tutte le fasi lavorative ed esporre ai relativi organi di vigilanza / controllo.

Rumore

Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite nel normale orario di lavoro nel rispetto delle soglie di rumore.

Interferenze con altre attività:

Da verificare in loco possibili interferenze con cantieri / attività limitrofe all'area oggetto d'intervento.

Eventuali elaborati grafici allegati:

Lay-out di cantiere, in cui si riportano (in generale) indicazioni in merito ai seguenti aspetti:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

PROGRAMMA DEI LAVORI

Il Programma Lavori di riferimento è indicativo in quanto basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

Si rammenta comunque l'obbligo dell'Impresa Esecutrice a confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore Sicurezza in fase esecutiva (CSE) solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se Impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Vedere **Cronoprogramma** allegato.

SOVRAPPOSIZIONE DI FASI LAVORATIVE

Gli interventi da effettuare contemporaneamente, saranno eseguiti in aree distinte, al fine di non intralciare le operazioni di ciascun addetto ai lavori.

Tutte le altre sovrapposizioni che si verificheranno durante l'esecuzione dei lavori saranno coordinate dal CSE prima dell'inizio della fase lavorative.

GESTIONE DEL COORDINAMENTO

Operare il "coordinamento" significa:

- mettere in grado le imprese ed i lavoratori autonomi di essere a conoscenza ed applicare le disposizioni loro pertinenti contenute nel piano, nonché la corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- organizzare tra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi la cooperazione e il regolare svolgimento delle loro attività;
- fornire adeguata informazione ai soggetti responsabili della sicurezza operanti in cantiere circa i corretti comportamenti da mantenere quando si lavora contemporaneamente in cantiere al fine di non ostacolarsi a vicenda e non mettersi reciprocamente in pericolo.

Il coordinamento si rende necessario in tutti i seguenti casi:

- quando vi è interferenza tra fasi lavorative;
- quando vengono utilizzate in modo comune attrezzature e macchine;
- quando vi è contemporaneità di lavorazioni sul cantiere.

In questi casi si rende opportuno adottare azioni e procedure che consentano il regolare svolgimento delle attività lavorative senza pericolo per i lavoratori.

E' compito dell'impresa dare precise indicazioni in relazione alle realtà presenti in cantiere.

PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione al Committente di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

RISCHI CONCRETI CONNESSI ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Dalle indagini effettuate sul posto, si pone in evidenza che l'area oggetto d'intervento è localizzata in una zona centrale del Comune di Crema, pertanto, si dovrà porre particolare attenzione durante la movimentazione degli automezzi in entrata / uscita dal cantiere: da garantire la supervisione di un operatore a terra durante tali fasi, per evitare incidenti.

Come già menzionato, inoltre, non sono previste numerose sovrapposizioni / interferenze fra le lavorazioni; l'intervento sarà caratterizzato perlopiù da lavori eseguiti con tempistiche diverse e verrà reso completamente indipendente / isolato dal resto mediante pannellature che ne impediranno l'accesso al personale non autorizzato.

MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

Installazione del cantiere

Attività contemplate

- Indagini preliminari.
- Delimitazione dell'area.
- Tabella Informativa.
- Accessi al cantiere.
- Percorsi Interni.
- Uffici – Spogliatoi – Servizi Igienici
- Depositi di materiali.
- Segnaletica di sicurezza.
- Dispositivi di Protezione Individuale.

Esecuzione delle Attività di Cantiere

1• Demolizione Fabbricato Esistente;

- Gestione delle emergenze.
- Disposizioni relative alla consultazione dei Rappresentanti della Sicurezza
- Disposizioni per il coordinamento dei POS con il PSC

2• Realizzazione Nuovo Edificio:

- Scavo di Fondazione;
- Realizzazione **Sistema Fondale** in c.a. / **Bocche di Lupo** (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Realizzazione **Struttura in Elevazione** in c.a. (Cassero – Armatura – Getto CLS – Disarmo);
- Montaggio **Copertura in Legno;** (Trave di mezzera in Acciaio)
- Vespaio aerato;
- Pavimentazione;
- Muratura Perimetrale / Tavolati Interni;
- Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza;
- Impianto Idrico – Sanitario;
- Impianto di Climatizzazione;
- Installazione Serramenti;
- Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura;
- Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;

3• OPERE ESTERNE:

Sistemazione a Verde / Pavimentazioni / Arredo Urbano / Dosso / Valorizzazione Mura

- Demolizione Pavimento esistente
- Posa di Pavimenti in cubetti porfido
- Taglio Piante
- Impianto Irrigazione
- Tappeto Erboso
- Pavimentazione
- Muretti in mattoni pieni
- Intonaco
- Marciapiede pavimentato
- Posa Transenne
- Dosso per attraversamento pedonale
(scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione)
- Pozzetti in cls
- Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc)
- Segnaletica Orizzontale / Verticale
- Illuminazione per valorizzazione Mura

Riferimenti normativi

- D. Lgs. 03/08/2009 n. 106

INDAGINI PRELIMINARI

– Le zone oggetto di lavorazione devono essere attentamente esaminate per stabilire come sono disposti gli impianti, fognatura, acqua, gas, ecc..

DELIMITAZIONE DELL'AREA

– La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori, deve essere allestita con elementi decorosi e duraturi; sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate. La recinzione deve essere adeguata ai regolamenti edilizi locali per eventuali particolari caratteristiche richieste.

– Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

– Le aperture di tale recinzione devono essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

TABELLA INFORMATIVA

– Il "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso.

ACCESSI AL CANTIERE

– Le vie d'accesso al cantiere devono essere oggetto di un'indagine preliminare per permettere la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali.

– Le vie d'accesso al cantiere e quelle interne devono essere segnalate ed eventualmente illuminate nelle ore notturne.

– Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle lavorazioni, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori. In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevederanno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

PERCORSI INTERNI

– Gli accessi ed i percorsi devono essere particolarmente curati nel corso delle lavorazioni.

UFFICI – SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI

Gli uffici devono essere possibilmente sistemati in posizione tale da consentire il controllo d'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati.

Locali uffici e spogliatoi, verranno ricavati all'interno della baracca di cantiere (posizionata come riportata nell'elaborato grafico allegato), con annessi cassetta di pronto soccorso ed estintore.

Prevedere inoltre, l'installazione di wc-chimico.

DEPOSITO DI MATERIALI

– Il deposito di materiali in cataste deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone appartate e delimitate del cantiere.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

- Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido 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 di protezione necessarie, ma può integrarle o completarle.

Cartelli di avvertimento

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di divieto

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possano essere 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 chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di prescrizione

Prescrivono i comportamenti, l'uso di DPI (dispositivi di protezione individuale), l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, di forma rotonda con simbolo bianco.

Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di salvataggio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa ad uscite di sicurezza e vie di evacuazione.

Cartelli per attrezzature antincendio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Dislocazione dei cartelli

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tener presente la finalità del messaggio che si vuole trasmettere, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico tabellone ma posti ove occorra.

Oltre a quelli indicati si devono esporre specifici cartelli:

- sulle varie macchine (sega circolare, betoniera, mola, ecc.) riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;
- nell'officina e presso gli impianti di saldatura riportanti le norme di sicurezza per fabbri e saldatori, per la manutenzione e per l'uso delle bombole di gas compressi, per la saldatura elettrica;
- presso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice dei segnali per le manovre;
- nei pressi dello spogliatoio o del refettorio o della mensa con l'estratto delle principali norme di legge;
- sulle macchine di scavo, di movimento terra e sulle autogru con l'indicazione di divieto di passare e sostare nel raggio d'azione dell'apparecchio.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Alle maestranze devono essere forniti i dispositivi di protezione individuale con le relative istruzioni all'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.
- Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

CASCO

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL CASCO

- Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

SCELTA DEL CASCO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.
- La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.
- Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.
- I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I GUANTI

- Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

SCELTA DEI GUANTI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

- Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.

Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.

- Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.

Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.

- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.

Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame

– Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.

Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratorii ad immersione e tavole vibranti.

– Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.

Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.

– Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.

Uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi.

– Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.

Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CALZATURE DI SICUREZZA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LE CALZATURE DI SICUREZZA

– Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

SCELTA DELLE CALZATURE IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.

– Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.

– Scarpe di sicurezza con suola antisdrucchiole: attività su coperture a falde inclinate.

– Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER L'UDITO

– Rumore.

SCELTA DEGLI OTOPROTETTORI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

– La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.

– Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LA MASCHERA ANTIPOLVERE O L'APPARECCHIO FILTRANTE O ISOLANTE

– Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, fumo, amianto.

SCelta DELLA MASCHERA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:

- maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE GLI OCCHIALI O GLI SCHERMI

- Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

SCelta DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato e riportare la marcatura CE.

CINTURE DI SICUREZZA - FUNI DI TRATTENUTA - SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTICADUTA

- Cadute dall'alto.

SCelta DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

– Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

– Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.

– Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.

– Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

- Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
- copricapi a protezione dei raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

ELENCO DPI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

<i>Descrizione</i>	<i>Note</i>
Casco o elmetto di sicurezza	
Guanti	
Calzature di sicurezza	
Cuffie e tappi auricolari	
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, occhiali di protezione	
Cinture di Sicurezza – Funi di trattenuta – Sistemi di Assorbimento Frenato di energia	

DEMOLIZIONE FABBRICATO ESISTENTE

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione si deve procedere al sopralluogo ed all'esame delle diverse strutture portanti e accessorie per stabilire dove debbano essere effettuate le opportune opere di puntellazione o rinforzo.

Le linee elettriche ed idriche esistenti devono essere disattivate.

Tutte le zone interessate alle demolizioni devono essere precluse al transito di chi non sia addetto ai lavori.

Le demolizioni vanno effettuate con tutte le cautele e sotto la stretta vigilanza del direttore tecnico di cantiere.

Per evitare un'eccessiva polverosità nei luoghi di lavoro e nelle zone limitrofe, i materiali rimossi e da rimuoversi devono essere irrorati con acqua.

Gli elementi di maggiori dimensioni vanno calati a terra imbracati o con appositi contenitori, quelli minuti convogliati in canarole di scarico.

SCAVI

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

FONDAZIONI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

LAVORI IN ELEVAZIONE

I ponteggi metallici devono essere di tipo regolarmente autorizzato, eretti in base al progetto, quando ne incorre l'obbligo, o in base agli schemi di montaggio previsti dal fabbricante ed al relativo disegno esecutivo.

Alla base del ponteggio è opportuno esporre il previsto cartello indicante la sua natura (da costruzione o da manutenzione), il numero complessivo degli impalcati e dei carichi massimi ammissibili.

Qualora sia necessario rimuovere alcuni impalcati in corrispondenza ai piani già disarmati, le aperture perimetrali devono essere sbarrate oppure si devono precludere gli accessi a questi piani non più protetti dal ponte esterno.

Fra i piani di calpestio ed il fabbricato, specialmente in corrispondenza agli angoli, non devono esservi dei vuoti; sono ammessi 20 cm di distacco ma solo per le opere di finitura.

Il transito fra i diversi piani del ponteggio, se non si svolge direttamente dall'interno del fabbricato, deve avvenire con scale a pioli vincolate, sfalsate, con parapetti/corrimano o, meglio, poste verso il fabbricato.

Per i pericoli di caduta verso l'interno si devono utilizzare impalcature mobili ed allestire parapetti sui vani delle scale, sui vani degli ascensori e su ogni altra apertura prospiciente il vuoto.

Posizionando ampi pannelli d'armatura si deve provvedere al loro sganciamento dai sistemi d'imbracatura solo dopo che siano stati vincolati.

Il materiale disarmato deve essere subito schiodato, ripulito e calato a terra con cestoni o

imbracature ed essere accatastato in modo stabile.

NOTA BENE:

Considerata l'altezza massima del nuovo fabbricato, pari a m 3,90, si presume sia sufficiente l'installazione di Ponti su Cavalletti per realizzare le opere in elevazione fuori terra: questo, sarà comunque da definirsi in Fase Esecutiva con l'Impresa.

LAVORI DI COPERTURA

Le lavorazioni in copertura richiedono particolare attenzione qualora questa sia a falde inclinate. I parapetti dei ponteggi devono avere un'altezza adeguata, devono essere pieni o avere correnti ravvicinati per offrire una sicura protezione in caso di scivolamento dalla falda.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori di costruzione delle chiusure perimetrali, il ponteggio deve essere mantenuto completo in ogni sua parte.

I ponti su cavalletti devono essere allestiti con tutte le prescritte caratteristiche di robustezza, sono assolutamente vietati gli appoggi di fortuna.

Se occorre rimuovere parte dell'impalcato del ponteggio, la rimozione deve essere limitata alla zona di lavoro interessata e subito ripristinata e gli addetti devono indossare la cintura di sicurezza.

IMPIANTI E FINITURE

I lavori di finitura e di assistenza agli impianti devono essere eseguiti con l'uso di regolari ponti mobili o impalcati.

Gli attrezzi elettrici portatili devono possedere i requisiti di sicurezza previsti dalla vigente normativa.

Le zone di lavoro e di transito devono essere adeguatamente illuminate.

Per i lavori che comportano l'uso di prodotti chimici, quali vernici, solventi e collanti, gli ambienti si devono mantenere ventilati, gli addetti devono essere dotati dei previsti dispositivi di protezione individuale ed i contenitori dei materiali in uso devono portare le etichette indicanti le caratteristiche dei contenuti.

Questi recipienti devono essere portati negli ambienti in quantità non superiore al fabbisogno e quelli vuoti vanno depositati, nell'attesa di essere inviati alla discarica autorizzata, in un luogo aperto e protetto.

REALIZZAZIONE PAVIMENTI / SOTTOFONDI

Quando i getti di calcestruzzo sono effettuati con la pompa, si deve vincolare la tubazione flessibile in modo che non possa compiere improvvisi sbandamenti laterali, la bocca erogatrice non deve permanere immersa nei getti durante le pause.

Per le diverse fasi di lavoro si devono utilizzare impalcature, dotate di regolari parapetti quando sono alte più di 2 metri o quando si trovano in prossimità ai ferri di chiamata o ad altre zone di pericolo.

REALIZZAZIONE RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale, o si devono allestire opere d'armatura.

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

GESTIONE DELL'EMERGENZA

In previsione di gravi rischi potenziali quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere predisposto il piano d'emergenza.

Tale piano deve identificare gli addetti all'emergenza, al pronto intervento ed al pronto soccorso.

Gli addetti all'emergenza devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato.

Considerate le particolari caratteristiche del luogo di lavoro, nel caso d'infortunio grave si deve far ricorso alle strutture ospedaliere, pertanto in cantiere deve esservi sempre a disposizione un mezzo di trasporto.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere si deve disporre dei prescritti presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Presso l'ufficio di cantiere devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DELLA SICUREZZA

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

DISPOSIZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI PIANI OPERATIVI CON IL PIANO DI SICUREZZA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
Allestimento Cantiere	
Demolizione Fabbricato Esistente	
Realizzazione Nuovo Edificio - Scavi per Sistema Fondale - Realizzazione Fondazioni / Bocche di Lupo in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Realizzazione Struttura in Elevazione in c.a. (Cassero – Armatura - CLS – Disarmo); - Montaggio Copertura in Legno; (Trave di mezzeria in Acciaio) - Vespaio aerato; - Pavimentazione; - Muratura Perimetrale / Tavolati Interni; - Impianto Elettrico / Allarme / Video Sorveglianza; - Impianto Idrico – Sanitario; - Impianto di Climatizzazione; - Installazione Serramenti; - Realizzazione Cappotto / Tinteggiatura; - Realizzazione Rete Smaltimento Acque meteoriche;	

<i>Macrofase Lavorativa</i>	<i>Impresa costruttrice</i>
<p>Realizzazione Opere Esterne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizione Pavimento esistente - Posa di Pavimenti in cubetti porfido - Taglio Piante - Impianto Irrigazione - Tappeto Erboso - Pavimentazione - Muretti in mattoni pieni - Intonaco - Marciapiede pavimentato - Posa Transenne - Dosso per attraversamento pedonale (scarifica – cordoli – massetto cls – pavimentazione) - Pozzetti in cls - Rete smaltimento acque (Tubazioni in pvc) - Segnaletica Orizzontale / Verticale - Illuminazione per valorizzazione Mura 	
Smantellamento del Cantiere	

Vedasi **Cronoprogramma** allegato.

ANALISI DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

N.B.

Sulla base dell'art. 2.2.3 dell'Allegato XV del nuovo DECRETO CORRETTIVO del 03/08/2009 n. 106, per quanto riguarda le lavorazioni si dovrà effettuare l'analisi dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività di impresa, facendo in particolare attenzione (per l'opera in oggetto):

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di schiacciamento per montaggio o smontaggio di elementi pesanti nonché demolizione di manufatti esistenti;;
- al rischi di elettrocuzione;
- al rischio rumore.

Data la quasi totale assenza di interferenze fra le varie lavorazioni, per la maggior parte scaglionate nel tempo, si passeranno comunque in rassegna tutte le macrofasi appena elencate.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

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

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

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

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi			
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: mazza, piccone, pala.</p> <p>Pala meccanica.</p>	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.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<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. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

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

Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.
------------	---

Esecuzione: Montaggio delle baracche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarri, autocarro con braccio idraulico o autogru.	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, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare.	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.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il 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.
Trabattelli.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

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

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

Esecuzione: Montaggio ed uso della betoniera a bicchiere			
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.
Uso della betoniera.	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.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.	

1 – DEMOLIZIONE DI FABBRICATO ESISTENTE

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

Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
------------	---------------	---	--

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

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche e condutture di acqua, gas, aria, fumi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite.
	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 ossiacetilenica.	Incendio.	L'uso di fiamma è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite. Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta alla fine di ogni fase lavorativa.	
	Esplosione.	Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'apposito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.	
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.	
	Radiazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	
	Impalcati. Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere facendo uso di scale a mano. 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.
		Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm o inferiore alla luce fra la parete di scavo e di costruzione. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di reti fognarie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	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.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici 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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. 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 pavimenti e sottofondi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere.	<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>Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale.</p> <p>Irrorare le macerie con acqua.</p>
--	----------	---	---

Esecuzione: Recupero edilizio – Rimozione di copertura

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Impalcati.	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.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiale da costruzione. Salire e scendere dagli impalcati facendo uso di scale a mano.
Autocarro.		Predisporre adeguati percorsi per i 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 di carico e fine corsa. Esporre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno, in particolare per il voltino.	Usare i sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato; non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Demolizioni effettuate con attrezzi manuali (Edificio esistente)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Martello elettrico.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.

Impalcati.	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.
	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.

Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici per i materiali minuti.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e fine corsa. Esporre sempre i cartelli indicanti i limiti di carico propri per il tipo di macchina.	Sollevare quantità di materiale non eccedente il limite consentito per il tipo di macchina.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Caduta degli elementi in fase di rimozione.	Predisporre, se necessario, sistemi di sostegno.	Usare gli eventuali sistemi di sostegno previsti.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisionali.	Mantenere le opere provvisionali in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non risulti ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) risulti protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere).	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.		

Esecuzione: Recupero edilizio – Demolizioni effettuate con macchine			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con pinza idraulica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze della pinza. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
	Investimento di materiali.	Impartire disposizioni per il mantenimento della massima distanza possibile tra la macchina ed il punto di intervento.	Effettuato il taglio ritirare l'attrezzo con la pinza aperta evitando strappi.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.

Pala meccanica.	Investimento.	Vieta l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e nelle manovre di retromarcia. Segnalare tutta la zona interessata alla operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza e non accedere nella zona di manovra del mezzo.
	Crolli.	Seguendo le lavorazioni verificare le condizioni delle strutture in demolizione e quelle limitrofe, allestendo eventuali puntellamenti.	Controllare frequentemente lo stato delle strutture segnalando la comparsa di gravi lesioni. Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite per eventuali puntellamenti.
	Investimento da parte del materiale rimosso o da rimuovere.	Segregare la zona interessata.	Non varcare le zone segnalate.
Avvertenze	Per importanti ed estese demolizioni predisporre un apposito programma per la successione dei lavori. Prima di iniziare le demolizioni, verificare che nella struttura da demolire non siano ancora attivi gli impianti di distribuzione (gas, elettrico, idraulico, telefonico).		

2 – REALIZZAZIONE NUOVO EDIFICIO

Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	<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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<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>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 sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>
------------	---

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo

– Casserature in legno per fondazioni in calcestruzzo armato

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosaga a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Disarmante	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

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

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

Esecuzione: Fondazioni / Bocche di Lupo – Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
		Autobetoniera.	Investimento.
Vibratore.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

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

Esecuzione: Ponteggi metallici a montante, montaggio e smontaggio

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. Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio dei balconcini. 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.
	Instabilità della struttura.	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>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.</p> <p>Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio.</p> <p>Nel caso di ponteggi che superino i 20 m di altezza o montati in modo difforme allo schema tipo, o con elementi verticalmente misti, o sui quali siano applicati teli, reti, cartelloni, pannelli di qualsiasi natura, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato. In qualsiasi altro caso occorre pur sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal capocantiere che, con tale firma, attesta il corretto montaggio della struttura.</p>
------------	---

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
	Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto. Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. 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.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli.	Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.
	Disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.</p>
------------	---

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

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

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastrì in c.a.

– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

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

Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Scale a mano.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano correttamente allestiti ed utilizzati. Quando il piano di lavoro presenta un dislivello superiore a m 2 applicare regolamentari parapetti.	La salita e la discesa dal piano di lavoro avvenga tramite regolamentare scale a mano. 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.
Ponteggi.		Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in postazione elevata. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia per i piani di calpestio, sia per i parapetti.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità dei casseri o mettersi fra i ferri d'armatura, ma devono usare le strutture predisposte (scale semplici vincolate, scale doppie, ponti su cavalletti, ponteggi).
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture verticali: Pilastri in c.a. – Disarmi e pulizie			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco, guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio.
Puliscipannelli.	Contatti con elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non sostare nelle zone d'operazione.
	Contatti con organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale. Non introdurre le mani nella apertura della macchina dove viene inserito il pannello. Non inserire tavole o pannelli di formato ridotto.
Scale a mano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse.	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.
Ponteggi.		Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Schiacciamento, urti e colpi.	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale dei casseri e delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>		

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

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

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Posa del ferro lavorato

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

Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.

Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>
------------	--

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a.

– Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.

Vibratore.	Contatto con le attrezzature.	<p>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.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>L'addetto al getto deve seguire le istruzioni impartite affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	Elettrico.	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	<p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		

Esecuzione: Strutture orizzontali: Travi in c.a. – Disarmi e pulizie

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

Avvertenze	<p>Per accedere ai posti di lavoro elevati si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte (sezione 5x20 o 4x30 cm) e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospicienti il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire cadute di persone dall'alto.</p>
------------	---

Esecuzione: Coperture – Posa di orditura in legno

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. Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 antisdrucchiolevoli. 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 funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.
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).
Sega elettrica portatile.	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.
	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.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Cadute 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 regolamentari, distribuire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e relative informazioni sull'uso.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegati, controllando nel tempo 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 e operare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Prefabbricati – Montaggio di strutture in ferro orizzontali (Trave di mezzeria alla copertura, in acciaio)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru. Sollevamento degli elementi.	Caduta di materiale dall'alto.	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire istruzioni operative per l'imbracatura con particolare riguardo ai punti d'attacco. Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui nel corso della movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute e fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Non permanere sotto o in vicinanza dei carichi sospesi.
	Ribaltamento.	Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.
Autogru (alternativa all'uso della gru) Manovre e sollevamento degli elementi.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione. Per quanto concerne l'imbracatura vale quanto sopra.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento.

Movimentazione e posizionamento degli elementi.	Schiacciamento Urti e colpi.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato (ad esempio utilizzare le apposite aste, usare le scale a mano dotate di ganci e indossare la cintura di sicurezza). Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Nelle fasi transitorie di posizionamento delle strutture, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità. Interdire le zone d'operazione.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Non staccare l'elemento dai ganci di sollevamento sino a che non ne sia garantita la stabilità. I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.
Guida dei carichi e spostamenti.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione e 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.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smerigliatrice, flessibile.	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei 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. Usare i dispositivi di protezione individuale.
--	-------------------------------	---	--

Esecuzione: Vespaio, sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali e getti di calcestruzzo con autopompa

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. 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: Pavimenti – Massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo

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

Esecuzione: Pavimenti interni in piastrelle, ceramica, marmo, clinker, cotto, grès e simili applicati su letto in malta di cemento o con adesivi speciali

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

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

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'emergenza. 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.
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.

	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	1) La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Murature in blocchi forati			
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 le condizioni degli attrezzi.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra, 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 i 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 nel taglio manuale dei materiali evitando pericoli per gli altri.
	Impalcati, ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisoriale.

Vibratore.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti ammortizzanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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

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.
Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Finiture – Assistenza per l'impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza

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

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, posa di cavi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto Elettrico / Allarme / Videosorveglianza, allacciamenti

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, scarico ed accatastamento dei materiali

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

	Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
--	-----------------------------------	---	---

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

Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Impianto idro-sanitario, posa delle apparecchiature igieniche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: martello, tenaglie, chiavi, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile, smerigliatrice.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Saldatrice elettrica.	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta
	Elettrico.	La macchina deve essere usata in ambiente ventilato.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.
Saldatrice ossiacetilenica.	Incendi, esplosioni.	Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli. 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 prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima. Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati.	Durante le operazioni di sollevamento tenere presente anche le possibili forti correnti di vento. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Sollevare i materiali minuti con i contenitori appositi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.		

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, scarico ed accatastamento dei materiali

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

Rotolamento dei tubi accatastati.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi.	Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute.
-----------------------------------	---	---

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

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

Esecuzione: Impianto di Climatizzazione, coibentazione delle tubazioni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni all'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Lampade elettriche portatili. Faretti.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
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 parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. 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.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. 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 fibre ed inalazione di parti volatili. Inalazione di vapori emessi dai solventi.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere respiratorie con filtro specifico) e informazioni d'uso. Verificare l'esistenza di una sufficiente areazione ambientale.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e di ogni parte esposta. Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati, provvedere frequentemente al loro lavaggio.
	Incendio.	Vietare di fumare e di usare fiamme libere. Disporre un numero sufficiente di estintori nelle zone di lavoro.	Rispettare il divieto di fumare e di usare fiamme libere.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Finiture – Posa dei falsi telai per i serramenti interni			
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.

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

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

Esecuzione: Tinteggiature esterne / interne eseguite a rullo o a pennello - Isolamento a Cappotto

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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adequata resistenza. Per la formazione delle fasce la rimozione di alcuni elementi dell'impalcato deve essere ridotta al minimo e per tempi brevi.		

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

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.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	In mancanza del ponteggio esterno, occorre applicare opportuni sbarramenti sulle aperture o fornire agli operatori le cinture di sicurezza indicando i punti ove vincolare la fune di trattenuta.		

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

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
-------------------------	---------------------------	---	---

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

**Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche
– Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore ed autocarro.	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.
Escavatore con martellone.	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 o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa di condutture in materiale plastico pesante

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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.
	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).

	<p>Franamento della parete dello scavo.</p>	<p>Oltre i m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non 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.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Non uscire dalle zone protette.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Caduta di materiali nello scavo.</p>	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (4).</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>
	<p>Esalazione di solventi.</p>	<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>
	<p>Contatto con collanti.</p>	<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>
	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Per movimentare carichi ingombranti e/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 e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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) Progettare il tipo d'armatura ed il metodo di posa riguardo alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. 4) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche

– Posa di pozzetti prefabbricati

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	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: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Posa dei telai e dei chiusini

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.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	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 e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Allacciamenti al collettore fognario

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.	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 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 anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Innesto nel 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 ordine del preposto. Non fumare ne 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	<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>
------------	--

Esecuzione: Rete Smaltimento Acque Meteoriche – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
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. Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Contatti con attrezzature.	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Investimento.	<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 e/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>	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	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>	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	<p>Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).</p>	<p>Bagnare frequentemente i percorsi.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>

Esecuzione: Lavorazioni da vetraio per installazione, rimozione o modifiche di vetrate

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali. Tagliavetro.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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 o montare ponti su cavalletti sul ponteggio.
Scale a pioli semplici o doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Prima di utilizzare le scale a pioli verificarne le condizioni e la stabilità. Le scale doppie devono essere usate in posizione completamente aperta. Non usare le scale a pioli semplici come piani di lavoro senza prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.
Utensili elettrici portatili (trapano, 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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con i materiali taglienti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di cuoio) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale delle lastre di vetro.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale delle lastre evitando di costituire pericolo per gli altri.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti, con particolare riguardo per le lastre di vetro ed i relativi contenitori.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il vetraio deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</p>
------------	---

OPERE ESTERNE

Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell’asfalto con macchina scarificatrice			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell’impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all’operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all’operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con oli minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all’uso.	Usare i 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.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo.	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
	Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all’operazione.
Gas e vapori.		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all’uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all’interno della zona segregata o segnalata.		

Esecuzione: Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti

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

Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature

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. Fornire idonei 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.
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 impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

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, pestello, ecc.	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.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	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 all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. .
Rullo c ompressore.	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. 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.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

Esecuzione: Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura			
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.
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.
Rullo compattatore.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	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.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	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 l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Caldaia semovente.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	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: Murature in mattoni pieni			
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.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a 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: Intonaci esterni eseguiti a mano			
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.	<p>Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio.</p> <p>Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2.</p> <p>Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno.</p>	<p>Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale 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>È vietato, inoltre, allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.</p>
	Schizzi e allergeni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm.</p> <p>Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.</p> <p>Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza.</p>		

Esecuzione: Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati			
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: pala, badile, carriola.</p> <p>Mezzo di movimentazione degli elementi.</p>	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	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) informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 do profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. 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. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 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>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione 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: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica Verticale / Orizzontale

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.
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 percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. 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.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	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 ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
-------------------------------------	--	---

RIMOZIONE DEL CANTIERE

Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

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

Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.
------------	--

Esecuzione: Smontaggio della Recinzione e delle Baracche

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

Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

ELENCO ATTREZZATURE

<i>Nome attrezzatura</i>	<i>Note</i>
Attrezzi manuali	
Scale da getto per cls	

ELENCO OPERE PROVVISORIALI

Scale a mano	
Ponti su cavalletti	
Ponteggio Metallico	

ELENCO MACCHINE

Macchina da cantiere

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Escavatore (con pinza idraulica / martellone)	
Autocarro	
Autopompa - Autobetoniera	
Autogru	

Attrezzature mobili

<i>Nome macchina</i>	<i>Note</i>
Sega Circolare	
Avvitatore elettrico o a batteria	
Saldatura ossiacetilenica	
Smerigliatrice angolare (flessibile)	
Trapano elettrico a percussione	
Utensili (Elettrici) Portatili: Martello, Martello pneumatico demolitore, Pala, Badile, Carriola, Lama circolare per cls, Piegaferrì, Puliscitavole.	

PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI

SCALE A MANO

- Le scale a pioli devono essere vincolate e devono sporgere di almeno 1 metro oltre il piano d'arrivo, i pioli non devono aderire alle pareti retrostanti.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. Lgs. 03/08/2009 n.106.

RISCHI DURANTE L'USO

Cadute di persone dall'alto, scivolamenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Le scale a mano, se in legno, devono avere i pioli incastrati nei montanti e devono essere provviste di tiranti sotto i due pioli estremi.
- È vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti.
- Le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie devono essere subito scartate.
- Le scale a mano in ferro devono essere integre e provviste di dispositivi antisdruciolevoli.
- Le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.
- Segnalare subito al responsabile del cantiere eventuali difetti.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con il piano medesimo.
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie devono essere dotate di corrimano e parapetto.
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio per circa 1/4 della sua lunghezza.
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
- Il luogo dove viene installata la scala deve essere sgombro di materiali.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona.
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.
- Quando si eseguono lavori in posizione elevata, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala.
- La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria.
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, mancanza dei dispositivi antisdruciolevoli.

PONTI SU CAVALLETTI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 164/56 art. 51

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute dall'alto.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Devono essere allestiti a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.
- Non devono avere altezza superiore a m 2.
- Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
- Non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.
- Come appoggi non possono essere usati mezzi di fortuna come scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento e simili.

MISURE DI PREVENZIONE

- I cavalletti devono appoggiare su pavimento solido e piano.
- La distanza massima fra due cavalletti è di m 1,80 con le normali tavole da ponte da cm 20 x 5, può essere di m 3,60 con tavole da cm 30 x 5 cm.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.
- Le tavole dell'impalcato devono essere accostate fra loro, fissate ai cavalletti e non presentare alle estremità parti a sbalzo superiori a cm 20.
- Quando l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, sulle stesse si devono applicare parapetti o sbarramenti o, se attuabile, si deve applicare il parapetto sull'intavolato del ponte su cavalletti.

DURANTE I LAVORI

- Verificare le condizioni generali della struttura, con particolare riguardo all'orizzontalità dell'impalcato, all'integrità dei cavalletti e delle tavole.
- Non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole.
- Non sovraccaricare il ponte con materiali eccedenti quelli necessari per la lavorazione in corso.
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco e calzature di sicurezza.

PONTEGGI METALLICI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 e ss.mm.ii.
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82
- Circolare Ministero del Lavoro 149/85

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- I ponteggi metallici, a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore e devono essere conservati in efficienza per l'intera durata dei lavori.
- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.
Possono essere impiegati, se hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale, in base solo ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:
- alte fino a m 20 dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi-tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione e in ragione d'almeno uno ogni 22 m²;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni, non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale e possono, pertanto, essere allestiti in conformità ad una relazione di calcolo e disegno esecutivo redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

MISURE DI PREVENZIONE

- Il ponteggio, ed ogni altra misura necessaria ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, è obbligatorio per i lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri.
- Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti e robusti e deve possedere una sicura stabilità.
- Gli impalcati, realizzati con tavole di legno o con tavole metalliche, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale o secondo progetto.
- Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per

l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza dell'impalcato.

- Gli impalcati di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50 con la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola.
- Alla base di ogni ponteggio è opportuno esporre il cartello che ne indichi le caratteristiche (per costruzione o per manutenzione, numero degli impalcati previsti dall'autorizzazione o dal progetto, carichi massimi ammissibili sugli impalcati stessi).
- Teli o reti non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza dei luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del piano terreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni dodici metri (ogni sei piani di ponteggio).
- Reti o teli devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente.

DURANTE I LAVORI

- Verificare che il ponteggio sia realizzato dove necessario.
- Verificare che sia in buone condizioni di manutenzione, che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile.
- Verificarne ad intervalli periodici la stabilità e l'integrità specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione delle attività.
- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Le scale a pioli di collegamento fra i diversi piani devono essere sicure e vincolate, possibilmente non devono essere in prosecuzione una dell'altra e, se poste verso la parte esterna del ponteggio, devono essere dotate di una laterale protezione.
- Non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio.
- Non correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.
- Non gettare dall'alto materiale di qualsiasi genere.
- Abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento.
- Controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche.
- Verificare che gli elementi del ponteggio, ritenuti idonei al reimpiego, siano conservati separati dal materiale non più utilizzabile.
- Segnalare al responsabile del cantiere qualsiasi anomalia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cintura di sicurezza.

ANALISI DEI RISCHI DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DA CANTIERE

ESCAVATORE (con pinza idraulica / martellone)	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - oli minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

Macchine da Cantiere	
Denominazione	AUTOCARRO
Descrizione	L'autocarro è un automezzo utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e/o di risulta, rifiuti da demolizioni, terre di scavo, altre attrezzature o macchinari, ecc. È costituito da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile a mezzo di un sistema oleodinamico. Il posto di guida deve essere dotato di sedili antivibranti.
Destinazione d'uso	Il cassone dell'autocarro può essere adibito solo al trasporto di cose e materiali. Occorre assicurarsi che il carico sia opportunamente distribuito e stabile. È vietato caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde. Occorre assicurarsi che le sponde siano correttamente chiuse. È vietato caricare l'autocarro oltre i limiti indicati dal costruttore. È necessario imbracare o fissare a dei supporti gli oggetti trasportati. A mezzo carico occorre evitare brusche manovre di partenza o arresto.
Identificazione della macchina	L'automezzo è dotato di targa ed immatricolazione per la circolazione su strada. Inoltre l'autocarro deve essere provvisto di una targa riportante la marcatura CE, l'indicazione della ditta costruttrice, il numero di fabbrica, l'anno di costruzione e le principali caratteristiche tecniche della macchina. E' vietato fabbricare, vendere, noleggiare e dare in concessione d'uso macchine, attrezzature di lavoro e impianti non rispondenti alla "Direttiva Macchine" (D.P.R. 459/96) e alle altre disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.
Documentazione a corredo	Libretto di circolazione e foglio complementare. Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Le tubazioni flessibili dell'impianto oleodinamico devono recare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale • Circolare Ministero del Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	Autocarri a due o tre assi si possono suddividere in base al peso, alla potenza del motore e conseguentemente alla capacità del cassone di carico. Occasionalmente la cabina di guida è dotata di roll-bar antisfondamento per proteggere il posto di guida da pericoli di ribaltamento del mezzo e schiacciamento durante un'operazione di carico errata (ROPS e FOPS). È dotato di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione, di avvertimento e di illuminazione del campo di manovra.

<p>Tipi in commercio</p>	<p>Oltre che per dimensione e portata, gli autocarri si differenziano principalmente per la tipologia di cassone di cui sono dotati. Questi possono essere predisposti per il trasporto di materiali imballati (bancali, ecc.) o sfusi (inerti, ecc.), oppure possono avere conformazioni particolari per favorire il trasporto di altri mezzi d'opera (escavatori, cingolati, ecc.). Sebbene nella maggior parte dei modelli, il cassone sia vincolato con il pianale del mezzo, risultando ad esso solidale, alcuni autocarri possono anche svincolare il cassone dal corpo vettura e depositarlo in cantiere.</p>
<p>Principali Accessori</p>	<p>L'accessorio più diffuso presente sugli autocarri adibiti al trasporto di materiali è senza dubbio un piccolo braccio gru a braccio telescopico, posizionato, tradizionalmente, tra la cabina di guida e il cassone di carico, in grado di assicurare rapidità e autonomia nelle fasi di carico e scarico del mezzo. Ovviamente la presenza e l'utilizzo di questo dispositivo oleodinamico per la movimentazione dei carichi richiede anche la valutazione dei rischi derivanti dalla presenza di carichi sospesi.</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>All'interno del cantiere la velocità massima consentita alle macchine è di 15 km/h salvo indicazioni più restrittive. Al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo. I percorsi carrabili devono avere pendenze massime del 15% e le rampe di accesso allo scavo devono avere una larghezza tale da consentire un franco di 70 cm almeno da un lato. Occorre verificare la capacità del terreno a sopportare il peso della macchina a pieno carico specialmente in prossimità di scavi, scarpate e dislivelli che potrebbero causare, con il loro cedimento, il ribaltamento del mezzo. Per aiutare l'autista nelle operazioni di manovra o in condizioni di scarsa visibilità è necessario predisporre del personale a terra.</p>
<p>ACCORDIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Investimento e Ribaltamento del mezzo • Cesoiamento, stritolamento durante le operazioni di ribaltamento del cassone • Oli minerali e derivati, contatto con gasolio e liquidi per impianti oleodinamici • Incendio, durante il rifornimento
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'autista deve avere idoneo permesso a condurre (patente di guida). Non è invece prevista alcuna formazione obbligatoria per l'utilizzo e la manutenzione dei dispositivi di carico. È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento del motore e dell'impianto idraulico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti • Verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • Verificare l'efficienza dei carter e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione • Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico • Assicurarsi che le linee elettriche aeree siano distanti almeno 5 metri dall'area di lavoro del mezzo
<p>Prima dell'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Durante l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Azionare il girofaro durante l'attività all'interno del cantiere • Non trasportare persone all'interno del cassone • Adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro • Richiedere l'assistenza di personale a terra per le manovre in spazi ristretti e con visibilità parziale od ostruita • Non azionare il ribaltabile se il mezzo si trova in posizione inclinata • Non superare la portata massima di carico • Non superare l'ingombro massimo consentito dal codice della strada • Posizionare ed eventualmente fissare opportunamente il carico in modo da non rendere instabile il mezzo • Il carico non deve subire spostamenti durante il trasporto • Guidare con prudenza
	<p>Istruzioni per gli addetti</p>
<p>Dopo l'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo all'impianto frenante, ai pneumatici ed all'efficienza delle luci • Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici • Il posto di guida deve sempre essere libero da oggetti, utensili, attrezzi, ecc. specialmente se non sono fissati opportunamente. • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento • Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente • Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza (per le operazioni di carico e scarico) • Indumenti protettivi (tute) • Guanti • Calzature di sicurezza

AUTOPOMPA PER IL CALCESTRUZZO

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi - verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi - verificare la corretta funzionalità della pulsantiera - verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione - verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre - controllare che i percorsi in cantiere siano sgombri e sicuri - posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca - dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire la vasca e la tubazione - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - allergeni - getti, schizzi - scivolamenti, cadute a livello - contatto con linee elettriche aeree - oli minerali e derivati - rumore 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari

AUTOGRU

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio - controllare i percorsi e le aree di manovra - verificare l'efficienza dei comandi - applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori - verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre - prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre - possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito - eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati - durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione - segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio - non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento - mantenere puliti i comandi
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non lasciare nessun carico sospeso - posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - contatto con linee elettriche aeree - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - rumore - oli minerali e derivati 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi

Attrezzature Mobili

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed 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 - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

<p>Denominazione</p>	<p>SEGA CIRCOLARE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Le seghe circolari per postazione di lavoro fissa sono costituite da un banco di lavoro in metallo al di sotto del quale è fissato il motore elettrico che alimenta la rotazione della lama.</p> <p>I dischi di taglio, aventi sempre diametri superiori a 315 mm, possono essere movimentati direttamente dall'albero motore oppure avere una trasmissione a cinghia.</p> <p>La lama della sega e tutti i dispositivi di trasmissione meccanica in movimento devono essere protetti, sopra e sotto il piano di lavoro, per evitare possibili contatti con le mani dell'operatore.</p>	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>Le seghe circolari sono attrezzature utilizzate per il taglio di legname per carpenteria.</p> <p>I piani di lavoro devono essere dimensionati per sostenere il pezzo in lavorazione ed avere delle guide longitudinali per facilitare la conduzione del taglio.</p> <p>Montano utensili di taglio a disco, con dentatura a sega di diversa altezza, in relazione alla precisione di taglio che si vuole ottenere.</p> <p>La lama montata su mandrino non inclinabile permette solo tagli perpendicolari al piano di lavoro.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità <ul style="list-style-type: none"> • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

<p style="text-align: center;">Documentazione a corredo</p>	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il Livello di Potenza Sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato in modo ben visibile (adesivo o targhetta in prossimità del posto di lavoro).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
--	--

<p style="text-align: center;">Riferimenti normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norme CEI 44-5 • D.P.R. 459/96
<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le caratteristiche che differenziano le seghe elettriche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il tipo di motore elettrico (monofase o trifase) • la profondità di taglio della lama • la potenza • la velocità di rotazione della lama • la presenza di una cuffia di protezione basculante o regolabile • dimensione del piano di lavoro (minimo 1000x850 mm)

<p style="text-align: center;">Organi di comando e dispositivi di emergenza</p>	<p>Le seghe circolari sono dotate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando di avviamento: è l'interruttore di avviamento installato sul quadro di manovra della macchina. Deve essere conformato in modo tale da ridurre i rischi di azionamento accidentale • Comando di arresto normale: è un interruttore installato sul quadro di manovra della macchina, interrompe l'alimentazione agli attuatori della macchina e arresta la lama entro 10 secondi • Comando di arresto di emergenza: sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile, deve essere installato un interruttore per l'arresto di emergenza del tipo "a fungo" • Interruttore di macchina: è il dispositivo di sezionamento a comando manuale dell'alimentazione che, installato sul quadro elettrico della macchina, separa l'equipaggiamento elettrico della macchina dall'alimentazione (per la manutenzione e il cambio della lama) • Interruttore magnetotermico: ogni motore superiore a 1 kW deve essere protetto da sovraccarichi mediante interruttore magnetotermico per proteggere la macchina da rischi derivanti da sovracorrenti • Relè di minima tensione (o bobina di sgancio) per la protezione in caso di ritorno intempestivo della corrente
<p style="text-align: center;">Protezione elettrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le macchine elettriche di classe 1 devono essere collegate all'impianto di terra. • Qualora risulti necessario, la macchina dovrà essere protetta contro le scariche atmosferiche secondo quanto previsto da CEI 81-1. • Le componenti elettriche devono avere un grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi non inferiore a IP 55. • Le spine devono essere conformi alla CEI 23-12 con grado di protezione IP 67 con dispositivo di ritenuta. • La presa della macchina deve essere protetta da un interruttore differenziale con soglia di intervento $I_{\Delta n} \leq 30$ mA • I conduttori di alimentazione devono avere un isolamento di tipo H07RN-F o equivalente, adatto per posa in esterno. • È vietato l'utilizzo di prolunghe.

<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alle seghe circolari da banco, esistono anche seghe circolari portatili.</p> <p>In questi prodotti la lama circolare è protetta superiormente da un carter fisso che ricopre anche il motore e da una cuffia mobile a gonnella che, azionata da una molla, scenda a coprire la lama non appena questa è libera dal pezzo in lavorazione.</p> <p>Le seghe circolari portatili, similmente alle tracciatrici, sono equipaggiate con due impugnature: una, sulla quale si trova il grilletto di attivazione del motore, retrostante la lama; l'altra laterale, sul cofano motore. Ergonomicamente impeccabili per i destrorsi, ma per i mancini sussistono alcune difficoltà.</p>
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Le seghe circolari devono essere provviste di diversi dispositivi atti a garantire sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una cuffia registrabile superiore, conformata per favorire il passaggio del materiale in lavorazione, ma impedire il contatto accidentale del lavoratore con la lama ed intercettare le schegge • un coltello divisore in acciaio posizionato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura del disco, per divaricare il taglio operato, diminuire l'attrito con la lama e rendere più scorrevole la lavorazione • dei carter fissi sotto il piano di lavoro per impedire il contatto fortuito con la lama o con gli organi di movimento sottostanti, a volte questo dispositivo termina con un collettore che può essere collegato ad un impianto di aspirazione delle polveri generate dal taglio • guide di taglio trasversali ed utensili per realizzare il taglio di cunei • spingitoi, portapezzi e dispositivi per l'esecuzione di tagli su pezzi di piccole dimensioni

Modalità di impiego	<p>L'operatore, verificata la stabilità della macchina deve premunirsi di disporre dello spazio necessario per stoccare, nelle vicinanze della postazione di lavoro, il materiale da lavorare, il materiale lavorato e anche gli sfridi, la segatura ed i trucioli prodotti dall'attività di taglio. Infatti è fondamentale che il posto di lavoro sia sempre perfettamente pulito ed ordinato per evitare pericolosi scivolamenti o inciampi causati da detriti di lavorazione.</p> <p>Verificare che il coltello divaricatore e la cuffia di protezione siano correttamente regolati, se occorre indossare occhiali o visiera antischegge.</p> <p>Durante il taglio procedere con attenzione senza avvicinare le mani alla lama né mettendole in linea con essa.</p> <p>Non esercitare eccessiva pressione sul pezzo in lavorazione.</p> <p>Prestare attenzione alla lavorazione di pezzi piccoli, utilizzare appositi spingitori e dispositivi di presa per evitare di avvicinare le mani agli organi di taglio. Attenzione alla violenta proiezione di piccoli pezzi che la velocità di rotazione della lama potrebbe causare.</p> <p>Attenzione all'inerzia rotativa della lama, anche dopo il disinserimento dell'alimentazione continuerà a girare ancora per alcuni secondi mantenendo a lungo potenzialità di taglio in caso di contatto con essa.</p> <p>Non abbandonare mai la postazione lasciando la lama in funzione.</p>
--------------------------------	---

ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA	
Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Elettrici • Rumore • Scivolamenti, cadute a livello • Caduta materiale dall'alto
Formazione preventiva degli addetti	<p>È consigliato un corso di formazione che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'impianto elettrico per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p align="center">Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro; questo dispositivo di protezione deve lasciare libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione • Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura del disco • Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco di taglio nella parte sottostante il banco di lavoro, essi servono per evitare il contatto accidentale con tale parte di lama cosa che, per esempio, potrebbe accadere azionando l'interruttore di manovra • Verificare la stabilità della macchina • Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e dell'interruttore a fungo di emergenza • Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione • Verificare che il cavo di alimentazione non sia di intralcio per le manovre e non sia soggetto ad urti o danneggiamenti o a schiacciamento a causa del materiale lavorato o da lavorare • Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, per evitare rischi di caduta di materiali o investimento dall'alto occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti la cui altezza non superi i 3m
<p align="center">Prima dell'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'efficacia del coltello divisore; il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco, la sua corretta registrazione è indispensabile quando si taglia il legname in lunghezza • Controllare che il piano di lavoro sia piano e stabile poiché le vibrazioni eccessive potrebbero provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione e le mani potrebbero entrare in contatto con la lama
	<p align="center">Istruzioni per gli addetti</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere pulita l'area circostante la macchina, in particolare quella corrispondente al posto di lavoro poiché il materiale eventualmente depositato potrebbe provocare inciampi o scivolamenti 	

<p align="center">Durante l'uso</p>	<p align="center">Misure di prevenzione e protezione</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi, questi utensili se efficienti e ben conformati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria • Registrare la cuffia di protezione in modo tale che venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e successivamente di abbassarsi sul banco di lavoro • Mantenere la superficie del banco di lavoro pulita da scorie o altro materiale; il materiale depositato potrebbe costituire intralcio e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Non distrarsi, non distogliere gli occhi dal pezzo in lavorazione • Non avvicinare eccessivamente le mani alla lama, non tenere le mani sulla traiettoria della lama, se necessario in entrambi i casi utilizzare adeguati spingitoidi • Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge, tuttavia, se nella lavorazione specifica la cuffia risultasse insufficiente a trattenere le schegge, usare degli occhiali di sicurezza di adeguata protezione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Lasciare il banco di lavoro libero da materiali • Lasciare il posto di lavoro e la zona circostante pulita • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire il mezzo e gli organi di comando • Verificare l'efficienza delle protezioni • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Otoprotettori • Occhiali • Indumenti protettivi (tute) • Guanti (di tipo aderente) • Calzature di sicurezza

Denominazione	AVVITATORE ELETTRICO O A BATTERIA	
Descrizione	L'avvitatore è una attrezzatura elettrica di piccole dimensioni assai diffusa nei cantieri edili. Conformato di regola con impugnatura a "pistola" offre la possibilità di montare rapidamente diverse punte avvitatrici mediante un dispositivo a mandrino autoserrante dotato di supporto calamitato. Viene commercializzato in modelli alimentati sia in bassa tensione (220 V) sia in bassissima tensione (50 V) o a batteria (12 V - 24V).	
Destinazione d'uso	Grazie al sistema intercambiabile di punte, questo utensile è in grado di inserire e rimuovere viti, viti autofilettanti, viti da macchina e piccoli bulloni. La rotazione della punta è infatti invertibile mediante l'azionamento di una leva generalmente posta in prossimità del grilletto di attivazione. Utensile affine al trapano, è spesso in grado di montare punte di perforazione; tuttavia, generalmente, offre potenze di perforazione assai limitate, idonee soltanto per legno e materiali teneri.	
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <p>Nome ed indirizzo del fabbricante Designazione della serie e del tipo</p> <p>Anno di fabbricazione Eventuale numero di serie</p> <p>Marcatura CE e altri marchi di conformità</p> <p>Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista</p> <p>Principali caratteristiche tecniche della macchina.</p>	
Documentazione a corredo	Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI 44-5 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 	

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Gli avvitatori elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Max punta di foratura utilizzabile • Durata batteria • Tempi di ricarica batteria • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Viene commercializzato in modelli alimentati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in bassa tensione (220 V) • in bassissima tensione (50 V) • a batteria (12 V - 24V) <p>Alcuni avvitatori arrivano ad avere prestazioni di perforazione prossime a quelle di veri e propri trapani e dispongono anche di rotopercolazione per la realizzazione di fori nel cls.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Gli avvitatori possono montare generalmente qualsiasi accessorio compatibile con il mandrino di serraggio di un trapano. Tuttavia la potenza limitata dell'utensile non è di fatto in grado di sfruttare operativamente molti potenziali accessori. Per gli avvitatori a batteria diventa significativa la disponibilità di una seconda batteria di scorta e di un caricabatteria elettronico in grado di comprimere enormemente i tempi di ricarica</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>Gli avvitatori, specialmente quelli a batteria, hanno avuto un grande impatto sui cantieri contemporanei decretando il tramonto di molti sistemi di fissaggio meno efficienti della vite ma storicamente meno faticosi da essere usati. La velocità e la comodità rappresentata oggi da un avvitatore ha infatti orientato molti utilizzatori verso questo sistema di fissaggio tralasciando completamente altre forme come chiodature, graffettature, rivettature, ecc. La maggior parte degli avvitatori ha una leva di servizio, in prossimità del grilletto di accensione, attraverso la quale si regola la direzione di rotazione della punta, in questo modo con un movimento velocissimo l'operatore è in grado di invertire il senso di rotazione. Anche le punte con i nuovi dispositivi a testa esagonale calamitata vengono cambiati per poter utilizzare le più idonee in base al tipo di vite con una velocità e una efficienza assolute azzerando i tempi di settaggio della macchina.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.</p>

Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Verificare la funzionalità dell'utensile • Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti a causa del materiale lavorato o da lavorare • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare l'integrità delle batterie di alimentazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio della punta e degli accessori
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare che l'utensile si riscaldi per un eccessivo carico di lavoro • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso • Non aprire le batterie e non bruciarle
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Otoprotettori (se l'utensile supera i limiti acustici di legge) • Guanti • Calzature di sicurezza

Denominazione	SALDATURA OSSIACETILENICA	
Descrizione	<p>Le attrezzature portatili per la saldatura ossiacetilenica sono apparecchi composti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un carrello adibito al trasporto • una bombola di acetilene con riduttore di pressione • una bombola di ossigeno con riduttore di pressione • un cannello con valvole di regolazione • due tubazioni in gomma per l'adduzione al cannello 	
Destinazione d'uso	<p>Questi dispositivi sono tra i più diffusi per la realizzazione di saldature di metalli ferrosi. Con una attrezzatura analoga è inoltre possibile sezionare e tagliare metalli anche di forte spessore Per l'alta pericolosità indotta dalle presenza delle bombole di gas infiammabile e le fiamme del cannello stesso questa tecnologia di saldatura è in declino sostituita lentamente con altre come la saldatura ad arco, al plasma e al laser.</p>	
Identificazione della macchina	<p>Le bombole devono essere contraddistinte con una fascia ben visibile di colore bianco per l'ossigeno e di colore arancione per l'acetilene</p> <p>I cannelli devono essere provvisti di targa riportante, in modo facilmente leggibile ed indelebile, almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Pressione di utilizzo • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 • D.M. 588/87 • Circ. Min. n. 17/84 	

<p style="text-align: center;">Caratteristiche tecniche</p>	<p>Entrambe le bombole devono essere dotate di riduttore e di valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p>Anche il cannello deve essere dotato di valvole contro il ritorno di fiamma ed è buona norma interrompere le tubazioni lunghe con dispositivi intermedi contro il ritorno di fiamma</p> <p>Si possono utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cannelli con iniettore (aspirazione), sono i più diffusi • cannelli a pressione
<p style="text-align: center;">Tipi in commercio</p>	<p>Oltre alla tecnologia di saldatura ossiacetilenica vi sono anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saldatura con gas liquefatti e loro miscele (propano/ossigeno, butano/ossigeno) • Saldatura autogena • Saldatura a gas riscaldato • Brasatura • Saldatura con arco elettrico • Saldatura ad arco sommerso • Saldatura al plasma • Saldatura al laser
<p style="text-align: center;">Principali accessori</p>	<p>Sulle derivazioni di gas di acetilene o di ossigeno, deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impedire il ritorno di fiamma e l'afflusso di sostanze comburenti (aria/ossigeno) nelle tubazioni del gas combustibile; • permettere in ogni momento un controllo efficace del suo stato di efficienza • non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma <p>Il cannello può essere predisposto per alloggiare un sistema di valvole analogo, a protezione del gas presente nelle tubazioni.</p> <p>In caso contrario occorre dotare il condotto del cannello di valvole contro il ritorno di fiamma a secco, posizionandole opportunamente subito dopo il manicotto</p>

<p style="text-align: center;">Modalità di impiego</p>	<p>La procedura di messa in funzione di una apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allacciamento del riduttore di pressione alle bombole • Apertura delle valvole della bombola di gas (lentamente) • Lasciare innestata la chiave a testa quadra sulla bombola di acetilene (permetterà una maggiore velocità di intervento se si rendesse necessario) • Regolazione della pressione di lavoro dell'ossigeno (dipende dalla lancia, è indicata sulla lancia) • Regolazione della pressione di lavoro per l'acetilene • Apertura della valvola dell'ossigeno • Apertura della valvola dell'acetilene • Accensione della miscela con apposito accenditore • Registrazione della fiamma <p>La procedura di messa fuori servizio di un'apparecchiatura di saldatura prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiusura delle valvole del cannello: prima l'acetilene poi l'ossigeno • Chiusura delle valvole delle bombole • Scarico dei tubi flessibili utilizzando i riduttori di pressione (uno per volta) • Scaricare le membrane dei riduttori di pressione agendo sulle viti di regolazione
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p style="text-align: center;">Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio, generato dalla presenza di fiamme libere se queste entrano in contatto con materiali infiammabili • Esplosione, la presenza di bombole contenenti gas altamente infiammabili e esplosivi espone i lavoratori a gravi rischi in caso soprattutto di malfunzionamento delle valvole • Gas venefici emanati dalle miscele di combustione • Cadute a livello, dovute alla presenza di tubazioni mobili sul luogo di lavoro • Schiacciamenti, dovuti al ribaltamento del carrello portabombole • Rumore, generato dal cannello per la fuoriuscita sotto pressione dei gas • Ustioni, generate dal contatto con fiamme libere o materiali metallici incandescenti • Lesioni agli occhi, causate dalla intensa luminosità della fiamma nel punto di saldatura
<p style="text-align: center;">Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È indispensabile una formazione professionale specializzata che addestri l'operatore alla lavorazione ed alla scrupolosa cura dell'attrezzatura</p>

Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Subito dopo il dispositivo di riduzione della pressione devono essere inserite delle valvole contro il ritorno di fiamma a secco • Sul luogo di lavoro, nelle vicinanze dell'attrezzatura ossiacetilenica, deve sempre essere disponibile un estintore • Gli apparecchi mobili di saldatura ossiacetilenica devono essere movimentati soltanto mediante gli appositi carrelli muniti di catenelle ferma-bombole o di dispositivi equivalenti che assicurino la corretta stabilità delle bombole e le preservino da possibili urti accidentali • Se la bombola non è dotata di riduttore occorre proteggere la valvola con un cappuccio metallico • Le bombole devono essere protette dall'esposizione al sole o ad altra fonte di calore per evitare pericolosi aumenti della pressione interna • Le attrezzature non devono essere lasciate all'aperto nei periodi caratterizzati da clima freddo; se il gas contenuto nella bombola dovesse congelare occorre riscaldare le bombole con acqua calda o con stracci caldi, mai con fiamme o altra fonte di calore • Interrompere il flusso del gas chiudendo le apposite valvole per ogni sospensione d'uso, pulizia, manutenzione o altra operazione sul cannello • Non lasciare fiamme libere incustodite • Al termine dei lavori le apparecchiature devono essere riposte in luoghi assegnati, areati, al riparo dagli agenti atmosferici e lontani da sorgenti di calore • Le bombole stoccate devono essere collocate e vincolate in posizione verticale e devono essere distinte le vuote dalle piene mediante apposizione di opportuna segnaletica • Non movimentare le bombole facendole rotolare • È vietato effettuare lavori di saldatura o taglio acetilenico su recipienti chiusi o che contengano o abbiano contenuto vernici, solventi o altre sostanze infiammabili • È vietato realizzare depositi di recipienti contenenti gas combustibili in locali sotterranei • Non lubrificare con oli e grassi si potrebbero innescare esplosioni, utilizzare solo glicerina o grafite 			
Prima dell'uso	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> Misure di prevenzione e protezione </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare che le valvole contro il ritorno di fiamma siano poste accanto al cannello, accanto ai riduttori e a metà delle tubazioni lunghe • Verificare l'efficienza di: Manometri, Riduttori, Valvole a secco e idrauliche, Tubazioni e Cannelli • Controllare la stabilità delle bombole e le condizioni delle tubazioni in gomma </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> Istruzioni per gli addetti </td> </tr> </table>	Misure di prevenzione e protezione	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che le valvole contro il ritorno di fiamma siano poste accanto al cannello, accanto ai riduttori e a metà delle tubazioni lunghe • Verificare l'efficienza di: Manometri, Riduttori, Valvole a secco e idrauliche, Tubazioni e Cannelli • Controllare la stabilità delle bombole e le condizioni delle tubazioni in gomma 	Istruzioni per gli addetti
Misure di prevenzione e protezione				
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che le valvole contro il ritorno di fiamma siano poste accanto al cannello, accanto ai riduttori e a metà delle tubazioni lunghe • Verificare l'efficienza di: Manometri, Riduttori, Valvole a secco e idrauliche, Tubazioni e Cannelli • Controllare la stabilità delle bombole e le condizioni delle tubazioni in gomma 				
Istruzioni per gli addetti				

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che nelle vicinanze non vi siano materiali infiammabili • Accertarsi che l'ambiente sia sufficientemente ventilato • Trasportare le bombole vincolate nell'apposito carrello • Mantenere le bombole di acetilene in posizione verticale o poco inclinata • Distendere le tubazioni in curve ampie lontano dai punti di passaggio e proteggendole da calpestio, scintille, fonti di calore e dal contatto con attrezzature o rottami taglienti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Non sottoporre le tubazioni di alimentazione a trazione • Non piegare le tubature di alimentazione per interrompere il flusso del gas • Controllare che il prelievo orario di gas non superi 1/5 della capacità della bombola • Segnalare eventuali anomalie di funzionamento • Chiudere le valvole delle bombole vuote ed indicarne lo stato (per es. con una scritta o un cartello) • Riporre le bombole vuote in luogo apposito • Interrompere il flusso del gas chiudendo le valvole del cannello per ogni sospensione d'uso • Utilizzare i DPI previsti
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere le valvole di afflusso • Scaricare il gas presente nelle tubature agendo su una tubatura per volta fino a quando i manometri non segnalano il completo svuotamento • Allentare le regolazioni dei riduttori • Collocare il tutto in luogo apposito
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Estinguere la fiamma agendo sulle valvole del cannello, prima quella dell'acetilene, poi quella dell'ossigeno • Chiudere le valvole delle bombole e scaricare le tubature • Non abbandonare l'attrezzatura sul luogo di lavoro

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di lavoro deve essere protetta con schermi contro il calore e la proiezione di lapilli incandescenti • Casco dotato di schermo facciale e maschera antigas • Otoprotettori • Guanti isolanti e Calzature di sicurezza
--	--

Denominazione	SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)
Descrizione	<p>La smerigliatrice angolare a disco o a squadra è una attrezzatura elettrica (esiste anche pneumatica, ma è meno diffusa) conosciuta in gergo con il nome di "mola a disco", "flessibile" o "flex". È una attrezzatura portatile di medio/piccole dimensioni la cui forma compatta è determinata dalla presenza di una trasmissione ortogonale tra asse motore e albero di supporto della macchina vera e propria. È dotata di un utensile a disco intercambiabile atto ad effettuare lavori di taglio, sgrosso, levigatura e spazzolatura.</p>
Destinazione d'uso	<p>Con quest'utensile è possibile effettuare asportazioni di materiali su componenti metallici e non, asportare sbavature e cordoni di saldatura, lisciare superfici anche di grande dimensione eliminando parti corrose o ruvide. Montando apposite lame diamantate adatte per le lavorazioni a secco è inoltre possibile ridurre manufatti a dimensione, tagliare metalli e in generale ogni altro tipo di materiale edilizio.</p>
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina.
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzo in modo ben visibile (adesivo o targhetta). Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>

<p>Riferimenti Normativi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106
<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Le smerigliatrici angolari si differenziano tra di loro per il tipo di alimentazione e di funzionamento. Le caratteristiche principali sono la tensione di alimentazione, la potenza e il numero di giri erogati. Le caratteristiche del dispositivo di taglio sono definite in relazione alla composizione del disco stesso (tipo abrasivo, grana, sezione geometrica, lama, diametro, ecc.), alla velocità di contatto con il materiale in lavorazione (in funzione del numero di giri/min e della potenza della smerigliatrice) e in relazione alle caratteristiche del lavoro e del materiale.</p>
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Ad alimentazione pneumatica: poco diffuse, offrono maggiori potenze e prolungati tempi di operatività senza surriscaldamento, hanno bisogno di un motocompressore esterno. Ad alimentazione elettrica: sono le tipologie più frequentemente utilizzate nei cantieri e si possono dividere in relazione alla potenza ed alla dimensione del disco di taglio: le mini-smerigliatrici hanno potenza limitata, peso e dimensioni contenuti, utilizzano dischi di piccole dimensioni (115-125 mm) adatti ad un alto numero di giri e vengono impugnate direttamente sul corpo cilindrico dell'utensile e tramite la manopola accessoria. Le maxi smerigliatrici hanno potenze maggiori, dimensione e peso proporzionati alla maggior potenza; rispetto alle prime montano dischi di diametro maggiore (180-230 mm) idonei per un minor numero di giri/min, ma che permettono lavorazioni più gravose. Sono sempre dotate di due impugnature.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Lame per tagliare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dischi diamantati, mole per il taglio del metallo, della pietra, delle ceramiche, ecc. <p>Lame per smerigliare e disossidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mole abrasive, spazzole e fogli abrasivi, platorelli in gomma, ecc. <p>Accessori per lucidare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tamponi in spugna, cuffia di pelle d'agnello, dischi in feltro, dischi in panno, ecc.

<p>Modalità di impiego</p>	<p>La smerigliatrice deve essere impugnata dall'operatore con entrambe le mani. L'impugnatura sul corpo cilindrico dell'utensile permette il controllo dell'interruttore di accensione e supporta il peso maggiore dell'utensile, mentre la manopola ausiliaria consente il controllo diretto dell'utensile durante il lavoro. La pressione esercitata dall'operatore deve essere commisurata alla lavorazione e al materiale in lavorazione. Esercitare pressioni eccessive diminuisce la vita dell'utensile senza migliorare il rendimento della lavorazione. Durante l'uso occorre prestare particolare attenzione ai contraccolpi generati dal contatto del disco con sporgenze e spigoli del materiale in lavorazione. Infatti se la lama si "impiglia" l'utensile tende a sfuggire di mano con grande violenza e/o a far perdere il controllo delle mani all'operatore.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tagli ed abrasioni, dovuti al contatto con il disco rotante durante il funzionamento • Lesioni e ferite agli occhi causate dalla proiezione di schegge • Elettrocuzione, per effetto di lesioni al cavo di alimentazione (se l'attrezzatura è alimentata elettricamente) e per contatto del disco con impianti tecnologici in tensione • Rumore, soprattutto nella versione pneumatica, incendio o esplosione generati dalle scintille prodotte che potrebbero entrare in contatto con materiali combustibili ed esplosivi • Polverulenza generata durante le fasi di taglio, smerigliatura, spazzolatura e lucidatura.
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>Nessun obbligo di legge</p> <p>È consigliato un breve corso di formazione per ottimizzare l'uso efficace ed in sicurezza dell'utensile</p>
<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato di conservazione e manutenzione della macchina, dei comandi e del cavo di alimentazione • Controllare che la smerigliatrice sia dotata di motore, potenza e numero di giri adeguato al tipo di lavorazione da svolgere • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire e montato secondo il corretto senso di rotazione • Controllare che la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che non vi siano impianti tecnologici attivi • È vietato operare tagli e smerigliature su bombole chiuse o contenitori che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi. • Verificare l'assenza di materiale infiammabile o esplosivo nelle vicinanze (schegge incandescenti potrebbero provocare un principio di incendio)
<p>Prima dell'uso</p>	<p>Misure di prevenzione e protezione</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il disco sia adeguato alla lavorazione da eseguire • Protezione della postazione di lavoro; se le schegge del materiale lavorato rappresentano un pericolo per le persone che transitano o sostano nelle immediate vicinanze è necessario realizzare un impalcato di protezione o delimitare la zona di lavoro e regolarne l'accesso

	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto • Controllare l'efficacia ed il corretto posizionamento del carter paraschegge ed in generale dei dispositivi di protezione di cui la macchina è dotata (questi dispositivi non possono essere rimossi per nessun motivo) • Verificare che i cuscinetti e le frizioni tra i componenti rotanti non siano usurati (nel caso provvedere alla loro sostituzione e/o lubrificazione) • La scelta del disco deve essere conforme alla necessità della lavorazione; non utilizzare mai dischi da taglio per operazioni di smerigliatura (i dischi da taglio sono più sottili e non sopportano sollecitazioni laterali, assottigliandosi ulteriormente per l'impropria azione abrasiva giungono con estrema facilità alla rottura con conseguente proiezione di schegge) • Controllare l'efficienza e l'integrità del disco abrasivo.
Durante l'uso	<p style="text-align: center;">Misure di prevenzione e protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitare avvicinamento, sosta e transito di persone non addette alla lavorazione • Impedire che altri lavoratori inavvertitamente riattivino impianti tecnologici che interessano la zona di lavoro (elettricità, gas, acqua, ecc) • Divieto di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento • Durante le soste prolungate disattivare la spina di alimentazione o chiudere la valvola di mandata del compressore
	<p style="text-align: center;">Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantire la stabilità del pezzo in lavorazione mediante morsetti evitando bloccaggi impropri o di fortuna come ad esempio mettere il pezzo sotto i piedi o tenerlo con le mani o con le pinze • Impugnare l'utensile con entrambe le mani per garantirne la sicura stabilità • Non esercitare forza sul materiale durante la levigatura, ma lasciare che l'utensile lavori "per gravità" • Durante le fasi finali delle operazioni di taglio prestare particolare attenzione a contraccolpi e violenti scarti dell'utensile dovuti al cedimento del materiale lavorato (per esempio se si operano tagli di ferri di armatura o simili) • Non toccare parti metalliche dell'utensile durante le lavorazioni su pavimenti, muri, oppure dove ci sia la possibilità di incontrare cavi con alimentazione elettrica • Non toccare il disco subito dopo la smerigliatura o il taglio, perché potrebbe causare ustioni • Non fermare il disco in movimento sul pezzo in lavorazione • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione

	<ul style="list-style-type: none"> • Disinserire tutti gli interruttori di alimentazione • Disattivare l'alimentazione • Procedere alle attività di pulizia e manutenzione dell'utensile, evitare di riporlo sporco o incrostato • Controllare che la lavorazione non abbia causato danni all'attrezzatura
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione disinserire tutti gli interruttori di alimentazione e staccare la spina elettrica o il manicotto dell'aria compressa • Prima di sostituire il disco disinserire l'alimentazione della macchina staccando la spina o il manicotto dell'aria • Riporre l'attrezzatura in luogo asciutto e custodito
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • La zona di operazione deve essere protetta con schermi contro la proiezione di schegge e scintille incandescenti • Carter di protezione e paramano dell'impugnatura ausiliaria • Casco di sicurezza • Occhiali o schermo, in grado di garantire impenetrabilità di schegge • Cuffie o tappi auricolari • Tute protettive, per proteggere da schegge e scintille incandescenti; inoltre, è necessario evitare abiti larghi e svolazzanti, orologi e capelli lunghi sciolti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento • Guanti, durante l'uso e la manutenzione • Calzature di sicurezza

Denominazione	TRAPANO ELETTRICO A PERCUSSIONE	
Descrizione	<p>Il trapano è un attrezzo prevalentemente ad alimentazione elettrica utilizzato per realizzare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi altro materiale (metallo, legno, ecc.) E' costituito da un corpo sagomato in forma ergonomica facilmente impugnabile, da un motore elettrico compatto, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria.</p>	
Destinazione d'uso	<p>Il trapano è uno degli strumenti che ha saputo nel tempo raggiungere un grado di flessibilità particolarmente elevato. Sebbene la sua funzione primaria resti quella di poter operare fori su qualsiasi materiale presente nel cantiere edile, oggi con il trapano si può:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forare • avvitare • mescolare • fresare • eseguire carotaggi • molare • raspare • smerigliare • lucidare 	
Identificazione della macchina	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	
Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità. La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>	
Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Norme CEI • D.Lgs. 03/08/2009 n.106 	

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>I trapani elettrici hanno prestazioni misurabili secondo i seguenti parametri di eccellenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenza erogata • Velocità di rotazione • Numero di percussioni al minuto • Max diametro punta di foratura utilizzabile (in cls, acciaio, legno, muratura ecc) • Max diametro tazza utilizzabile • Max diametro e lunghezza viti utilizzabili • Peso
<p>Tipi in commercio</p>	<p>Numerosi modelli, che si differenziano per le caratteristiche tecniche di potenza e di applicazione, si diversificano morfologicamente in trapani lineari e in trapani angolari. I trapani angolari sono caratterizzati da un mandrino per la trasmissione della rotazione avente un'inclinazione di 90° rispetto all'asse di rotazione del motore elettrico. Questi trapani, caratterizzati da un corpo macchina affusolato e da un mandrino disossato, hanno una diffusione molto bassa sebbene siano in grado di realizzare buchi anche in angoli praticamente inaccessibili per i trapani normali, probabilmente perché il loro rendimento è abbastanza basso se confrontato con quello di un trapano tradizionale. Del resto occorre considerare che la geometria dei trapani angolari non permette all'utensile di usufruire della pressione di spinta fornita dall'operatore.</p>
<p>Principali accessori</p>	<p>Il trapano ha saputo dotarsi di un numero assai ampio di accessori che attraverso un moto rotatorio sono in grado di effettuare lavorazioni e supportare l'azione produttiva del cantiere. Tra gli accessori più importanti e di uso più diffuso si ricordano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le punte a tazza o a corona per piccoli carotaggi • le punte e gli accessori per avvitare e svitare • le frese (per la lavorazione del legno) • i platorelli da smeriglio • i platorelli da lucidatura • le fruste per la miscelazione degli impasti • le raspe cilindriche e troncoconiche • le mole, ecc. <p>I prodotti più potenti hanno anche accessori per la maschiatura e la filettatura di barre</p>
<p>Modalità di impiego</p>	<p>I trapani a percussione devono essere impugnati dall'operatore con entrambe le mani avendo una potenza di coppia abbastanza elevata potrebbero infatti indurre reazioni occasionalmente violente e sfuggire di mano se impugnati con superficialità. Nell'esecuzione di serie di fori consecutivi occorre avere l'accortezza di non toccare la punta di foratura e gli organi del mandrino che potrebbero raggiungere temperature ustionanti per effetto dell'attrito esercitato dalla punta durante l'azione di lavoro. Se si praticano fori in muri e pavimenti di ambienti con reti elettriche alimentate non si devono toccare le parti metalliche dell'utensile per evitare pericoli di elettrocuzione se la punta dovesse accidentalmente entrare in contatto con una linea murata.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	

Analisi dei rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Urti, colpi, impatti, compressioni • Punture, tagli, abrasioni • Polvere • Rumore
Formazione preventiva degli addetti	L'utilizzo di questa attrezzatura non comporta alcun obbligo di formazione.
Disposizioni generali per la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • Se si opera in condizioni ambientali tali da configurarsi la definizione di "Luogo conduttore ristretto", utilizzare solo: <ul style="list-style-type: none"> - apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); - apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt) • Verificare la funzionalità dell'utensile
Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione elettrica non crei intralci durante la lavorazione • Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il regolare fissaggio di punta e accessori • Controllare che le feritoie di raffreddamento e ventilazione siano libere da ostruzioni
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • Assicurare la stabilità del pezzo durante le lavorazioni • La sostituzione della punta di taglio del trapano deve avvenire solo utilizzando gli attrezzi appropriati e sconnettendo l'utensile dalla rete di alimentazione • Scegliere punte di lavoro appropriate al materiale ed alla lavorazione che occorre eseguire • Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose
	Istruzioni per gli addetti

	<ul style="list-style-type: none"> • Impugnare correttamente il trapano in modo da non ostruire le feritoie di ventilazione del motore • Misurare i pezzi in lavorazione solo a macchina ferma • Evitare che l'utensile si riscaldi • Eseguire la lavorazione in adeguate condizioni di stabilità • Utilizzare delle punte idonee alla lavorazione in corso
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Maschera antipolvere • Otoprotettori • Occhiali di sicurezza • Guanti • Calzature di sicurezza

<p>Denominazione</p>	<p>MARTELLO DEMOLITORE</p>	
<p>Descrizione</p>	<p>Il martello demolitore è un utensile progettato per opere di demolizione e scavo in roccia viva.</p> <p>Il mercato propone due tecnologie di alimentazione per i martelli demolitori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elettrico (generalmente attraverso generatore almeno per i modelli più potenti tipicamente utilizzati in cantieri stradali o in scavi di galleria) • pneumatico (mediante compressore ad aria) 	
<p>Destinazione d'uso</p>	<p>I martelli demolitori azionati da operatore, ovvero non montati su macchine operatrici o su unità semoventi di demolizione, hanno una massa variabile da 3 a 45 kg.</p> <p>I più piccoli sono attrezzature orientate ad un uso specificamente votato per gli interventi di piccola demolizione civile, ristrutturazione di unità abitative, demolizioni di intonaci, rivestimenti ceramici, tavolati in forato, esecuzione di brevi tracce, ecc.</p> <p>I più grandi al contrario si rivolgono quasi esclusivamente al mercato dei cantieri di infrastruttura (stradali, impianti, ecc.) o allo scavo in roccia per la realizzazione di gallerie, passanti ferroviari, ecc.</p>	
<p>Identificazione della macchina</p>	<p>Qualsiasi attrezzatura elettrica deve essere provvista di targa riportante in modo facilmente leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome ed indirizzo del fabbricante • Designazione della serie e del tipo • Anno di fabbricazione • Eventuale numero di serie • Marcatura CE e altri marchi di conformità • Tensione, intensità e tipo di alimentazione prevista • Principali caratteristiche tecniche della macchina. 	

Documentazione a corredo	<p>Dichiarazione CE di conformità.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve fornire le informazioni sull'emissione sonora e sulle vibrazioni.</p> <p>Il livello di potenza sonora emesso dalla macchina durante le verifiche di legge deve essere riportato sull'attrezzatura in modo ben visibile (adesivo o targhetta).</p> <p>Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p>
-------------------------------------	--

Riferimenti normativi specifici	<ul style="list-style-type: none"> • D.P.R. 459/96 • Circolare Ministro Lavoro n. 103/80
Caratteristiche tecniche	<p>Le caratteristiche tecniche di questi attrezzi sono ovviamente legate alla capacità di percussione resa disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • massa o peso dell'utensile • frequenza di battuta • energia della battuta (misurata come potenza d'entrata) • energia dello scalpello (erogata alla punta dello scalpello)
Tipi in commercio	<p>Sono tre le tipologie di martello individuabili sul mercato e si differenziano in funzione della potenza di lavoro fornita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i martelli scalpellatori, sono poco più potenti di uno scrostatore a disco rotante, vengono utilizzati per la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti • i martelli picconatori, caratterizzati da una potenza di impatto e da una frequenza di colpi maggiore rispetto agli scalpellatori ma sostanzialmente dediti alle stesse applicazioni permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri • i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, scavo in roccia, ecc.

<p>Principali accessori</p>	<p>Gli accessori principali sono ovviamente le diverse tipologie di punte e di lame disponibili per realizzare l'intervento. Esistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • punte a sezione tonda • punte a sezione quadra • scalpelli • scalpellini • scalpelli a becco d'oca • scalpelli rimuovi piastrelle • ecc.
<p>Modalità di impiego</p>	<p>L'operatore è chiamato a sostenere l'utensile con entrambe le mani, ma non ad esercitare su di esso particolari pressioni, si dovrebbe cioè lasciare lavorare l'attrezzatura senza caricarla di altre forze che non siano legate alla massa stessa della macchina ed alla sua meccanica di percussione.</p>
<p>ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA</p>	
<p>Analisi dei rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urti, colpi, impatti, compressioni • Rumore • Polvere • Vibrazioni • Elettrico
<p>Formazione preventiva degli addetti</p>	<p>È consigliato un corso di addestramento che preveda l'insegnamento di un uso efficace e sicuro della macchina e una conoscenza specifica del funzionamento dell'organo motore per gli interventi di pulizia e manutenzione</p>

<p>Disposizioni generali per la sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato • Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore • Verificare l'efficienza del dispositivo di comando (pneumatico) • Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile (pneumatico) • Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra (elettrico) • Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione (elettrico) • Verificare il funzionamento dell'interruttore (elettrico)
--	---

Prima dell'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il cavo di alimentazione non sia esposto a danneggiamenti • Controllare che il cavo di alimentazione non crei intralci durante la lavorazione
	Istruzioni per gli addetti
Durante l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare turni di lavoro prolungati e continui • Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • Utilizzare il martello senza forzature • Utilizzare punte e scalpelli idonei alla lavorazione in corso • Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro (elettrico) • Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione (pneumatico)
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	Misure di prevenzione e protezione
	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare l'alimentazione dell'utensile (elettrico) • Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria (pneumatico) • Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria (pneumatico) • Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore
	Istruzioni per gli addetti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire l'attrezzatura e gli accessori d'uso • Segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Casco di sicurezza • Occhiali di sicurezza o visiera • Mascherina antipolvere • Otoprotettori • Indumenti protettivi (tuta) • Guanti antivibrazione - Calzature di sicurezza
--	---

PULISCITAVOLE	
Cantiere:	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità del cavo di alimentazione e del gruppo presa spina - controllare la corretta funzionalità del dispositivo di comando - posizionare stabilmente la macchina - controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti - non effettuare la rimozione di materiale incastrato con la macchina in funzione - non pulire tavole o pannelli di formato ridotto - mantenere sgombra l'area circostante di lavoro e accatastare con ordine ed in modo stabile gli elementi da pulire e quelli puliti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma e come indicato dal fabbricante - segnalare eventuali guasti di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - punture, tagli, abrasioni 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

PIEGAFERRI

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili - verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra - verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato - verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore - verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina - fare uso dei dispositivi di protezione individuale - verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - disinserire la linea elettrica di alimentazione - verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili - verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina - pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale - segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - urti, colpi, impatti, compressioni - scivolamenti, cadute a livello - slittamento, stritolamento - caduta di materiale dall'alto 	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco

SCHEDE VALUTAZIONI DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI

N°	GRUPPI OMOGENEI	LEP.W	Lpeak
1	Responsabile tecnico di cantiere	79,51	95
2	Operatore macchina escavatrice	84,45	102
3	Autista autocarro o autogru, o carrello elevatore o macchine simili	79,75	101
4	Gruista	79,02	101
5	Addetto al betonaggio	85,89	109
6	Carpentiere	88,97	131
7	Muratore	84,75	109
8	Muratore polivalente, scanalature, posa serramenti, sanitari, ecc.	82,08	120
9	Operaio comune ponteggiatore	77,19	118
10	Operaio comune per assistenza al carpentiere	81,80	120
11	Operaio comune per assistenza al muratore	84,15	118
12	Operaio comune intonaci	80,41	100
13	Operaio comune per assistenza agli impiantisti	88,51	125
14	Operaio comune piastrellista, applicazioni con malta	81,34	90
15	Operaio comune piastrellista, applicazioni con collanti	79,85	90
16	Operaio comune polivalente	85,26	120
17	Lattoniere, posa di elementi nuovi	83,77	130
18	Decoratore con idropulitrice	82,17	127
19	Tinteggiatore, verniciatore, gessista	79,84	90
20	Falegname	88,16	126
21	Fabbro	87,52	110
22	Ferraiolo	84,16	109
23	Autista autobetoniera	78,48	90
24	Autista pompa CLS	79,21	90
25	Serramentista	82,78	92
26	Fabbro	88,78	118
27	Idraulico	78,27	92
28	Impiantista termico	80,97	98
29	Elettricista	81,04	85
30	Lattoniere, sostituzioni, manutenzioni	77,92	120
31	Decoratore	77,32	75
32	Decoratore, sabbiature e verniciature	96,80	110
33	Decoratore, idropuliture e verniciature	82,17	90
34	Decoratore, sabbiature	104,03	110
35	Operatore autocarro spargi catramina	75,77	80
36	Operatore rullo compressore	86,77	80
37	Operatore escavatore con martellone per demolizioni	97,30	126
38	Addetto al taglio dell'erba	88,47	78
39	Operaio specializzato per lavori di impermeabilizzazione	89,78	90
40	Operaio comune per lavori preparatori di impermeabilizzazione	69,50	90
41	Addetto alla idropulitrice	86,04	100
42	Ferraiolo	84,16	109
43	Addetto pompa CLS	86,80	97
44	Addetto autobetoniera	78,48	97
45	Operatore autogru	83,32	98
46	Assistente di cantiere, demolizioni manuali	84,24	110
47	Assistente di cantiere, demolizioni con macchine	83,26	115
48	Capo squadra, demolizioni manuali	81,38	110
49	Addetto all'uso del martello demolitore	95,96	120
50	Operaio comune, demolizioni con martello pneumatico e manuali	96,04	110

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Attività di ufficio	45	68			
Installazione cantiere	1	77			
Scavi di sbancamento	1	83			
Scavi di fondazione	1	79			
Fondazioni e strutture piani interrati	2	84			
Struttura in c.a.	11	83			
Copertura	1	78			
Montaggio e smontaggio ponteggi	1	78			
Murature	11	79			
Impianti	7	80			
Intonaci	5	86			
Pavimenti e rivestimenti	3	84			
Finiture	4	84			
Opere esterne	2	79			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 95 dB</i>		<i>L_{EP,W} 79,51</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MACCHINA ESCAVATRICE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Operazioni di scavo e trasporto dei materiali	50	87
Attese con motore al minimo	30	80
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 102 dB

L_{EP,W} 84,45

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni		X			
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE ESCAVATORE CON MARTELLONE PER DEMOLIZIONI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo macchina	65	99
Manutenzione e pause tecniche	30	68
Fisiologico	5	65

(l_{peak}) massimo 126 dB

L_{EP,W} 97,30

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore					X
Caduta di materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Oli minerali e derivati		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

**GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO O AUTOGRU O CARRELLO ELEVATORE
O MACCHINE SIMILI**

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Trasporto dei materiali	50	82
Attese con motore al minimo	30	76
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	10	65

(L_{peak}) massimo 101 dB

L_{EP,W} 79,75

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE AUTOGRU

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Sollevamento e trasporto	50	86
Motore al minimo, attese	20	78
Manutenzione e pause tecniche	20	70
Fisiologico	10	70

(L_{peak}) massimo massimo 98 dB

L_{EP,W} 83,32

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Vibrazioni	X				
Elettrici	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi			X		
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AUTOBETONIERA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	68
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 97 dB

L_{EP,W} 78,48

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Vibrazioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Cesoiamento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			
Oli minerali e derivati	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protezione auricolare
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Casserature in generale	30	84
Getti ed uso del vibratore	20	87
Disarmi	20	84
Sega circolare	5	92
Utensili elettrici portatili (trapano, martello)	5	95
Montaggio e smontaggio di impalcati	10	78
Movimentazione manuale di impalcati	5	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 131 dB

L_{EP,W} 88,97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto					X
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni				X	
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi	X				
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE PER ASSISTENZA CARPENTIERE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Movimentazione manuale dei materiali	20	70			
Assistenza carpentieri	30	78			
Getti	10	87			
Disarmo e pulizia del legname	25	85			
Pulizia cantiere	10	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 120 dB</i>		<i>L_{EP,W} 81,80</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto				X	
Seppellimento, sprofondamento	X				
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Elettrici	X				
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PONTEGGIATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione materiale	60	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	35	78
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 118 dB

L_{EP,W} 77,19

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Caduta materiale dall'alto				X	
Movimentazione manuale dei carichi			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Cintura di sicurezza

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FERRAIOLO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo della macchina piega ferri	10	76
Utilizzo della macchina taglia ferri	10	79
Utilizzo del flessibile	1	103
Legatura e posa delle gabbie	60	79
Movimentazione dei materiali	14	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 109 dB

L_{EP,W} 84,16

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto					X
Rumore	X				
Elettrici		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI:

GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione e posa tubazioni	35	75
Posa cavi, interruttori e prese	60	67
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 85 dB

L_{EP,W} 81,04

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - DEMOLIZIONI CON MARTELLO PNEUMATICO
E MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello e compressore	30	101
Demolizioni con attrezzi manuali	25	88
Movimentazione materiale e scarico macerie	40	83
Fisiologico	5	65

*(L_{peak}) massimo 110 dB***L_{EP,W} 96,04****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Infezioni da microorganismi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni manuali	65	86
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 84,24

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE - DEMOLIZIONI CON MACCHINE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	10	77
Demolizioni meccanizzate	65	85
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 115 dB

L_{EP,W} 83,26

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Seppellimento, sprofondamento	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Polveri, fibre		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA - DEMOLIZIONI MANUALI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg
Installazione cantiere	10	68
Rafforzamento strutture	35	85
Demolizioni manuali	50	77
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 81,35

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO ALL'USO DEL MARTELLO DEMOLITORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni con martello demolitore e compressore	30	101
Rafforzamento strutture	35	85
Movimentazione materiale e scarico macerie	30	83
Fisiologico	5	65

(l_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 95,96

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Seppellimento, sprofondamento		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Vibrazioni					X
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi
Protettore auricolare
Indumenti protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - ASSISTENZA AGLI IMPIANTISTI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	15	95
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	25	87
Movimentazione manuale di materiali e di macerie	55	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 125 dB

L_{EP,W} 88,51

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore					X
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Polveri, fibre				X	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: LATTONIERE, POSA DI ELEMENTI NUOVI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa di gronde, scossaline, pluviali	60	76
Tagli degli elementi con flessibile ed uso del trapano	10	93
Saldature	10	80
Movimentazione manuale di carichi	15	75
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 130 dB

L_{EP,W} 83,77

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Caduta dall'alto					X
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni			X		
Scivolamenti, cadute a livello			X		
Calorte, fiamme		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiali dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi	X				
Gas, vapori	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Schermo
Occhiali
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: FABBRO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Tagli con flessibile	5	100
Posa e movimentazione dei materiali	70	78
Saldature	20	80
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 110 dB

L_{EP,W} 87,52

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Cadute dall'alto			X		
Calore	X				
Elettrici		X			
Radiazioni non ionizzanti	X				
Rumore			X		
Cesoiamento, stritolamento		X			
Caduta di materiale dall'alto, ribaltamenti		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Maschera respiratoria
Protettore auricolare

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL BETONAGGIO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Carico del cemento	15	84
Carico degli inerti	15	92
Impasto del conglomerato	30	85
Scarico del conglomerato	10	82
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Movimentazione manuale dei materiali	10	70
Fisiologico	10	65

*(L_{peak}) massimo 109 dB***L_{EP,W} 85,89****FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)**

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoiamento, stritolamento			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Tavolati	30	81
Intonaci	25	75
Utensili elettrici portatili (Martello, flessibile, scanalatrice)	2	98
Getti con vibratore	25	87
Movimentazione manuale dei materiali	13	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 109 dB

L_{EP,W} 84,75

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: MURATORE POLIVALENTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Murature	50	79
Scanalature	5	87
Sigillature	5	75
Posa serramenti	20	84
Posa ringhiere	5	88
Assistenza posa sanitari	5	78
Assistenza posa corpi radianti	5	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 120 dB

L_{EP,W} 82,08

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni			X		
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici		X			
Rumore		X			
Cesoimento, stritolamento	X				
Caduta materiale dall'alto			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Allergeni		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - INTONACI

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Confezione malta	50	83			
Movimentazione materiale	30	75			
Pulizia cantiere	15	64			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 100 dB</i>		L_{EP,W} 80,41			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici			X		
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre			X		
Getti, schizzi		X			
Allergeni			X		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali					
Maschera respiratoria					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE - PIASTRELLISTA (applicazioni con collanti)

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione colla e movimentazione materiale	65	75
Utilizzo tagliapiastrelle	3	94
Pulizia	27	64
Fisiologico	5	65

(*L_{peak}*) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,85

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Elettrici		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi	X				
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali
Protettore auricolare
Maschera respiratoria

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: TINTEGGIATORE, VERNICIATORE, GESSISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Stuccature e carteggiature	20	86
Tinteggiature, verniciature o stesura del gesso	60	70
Utilizzo di miscelatore elettrico	10	80
Manutenzione e pause tecniche	5	70
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 79,84

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto		X			
Punture, tagli, abrasioni	X				
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Elettrici	X				
Caduta di materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre		X			
Getti, schizzi		X			
Allergeni	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: SERRAMENTISTA

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leg			
Posa serramenti	95	83			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 92 dB</i>		<i>L_{EP,W} 82,78</i>			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO FRA 80 E 85 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto		X			
Movimentazione manuale dei carichi			X		
Polveri, fibre	X				
Allergeni	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Casco					
Calzature di sicurezza					
Guanti					
Occhiali protettivi					
Maschera					

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	60	80
Posa sanitari	35	73
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 92 dB

L_{EP,W} 78,27

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO INFERIORE A 80 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture tagli abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme	X				
Elettrici			X		
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi	X				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: IMPIANTISTA TERMICO

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Preparazione e posa tubazioni	65	80
Posa corpi radianti	30	83
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 98 dB

L_{EP,W} 80.97

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 80 E 85 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	X				
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Scivolamenti, cadute a livello	X				
Calore, fiamme		X			
Elettrici			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore	X				
Caduta materiale dall'alto	X				
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Fumi		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Occhiali protettivi

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO SPECIALIZZATO PER LAVORI DI IMPERMEABILIZZAZIONE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq
Posa guaine e saldature con cannello	95	87
Fisiologico	5	65

(L_{peak}) massimo 90 dB

L_{EP,W} 89,78

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			X		
Calore, fiamme			X		
Radiazioni (non ionizzanti)		X			
Rumore		X			
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Gas, vapori	X				
Catrame, fumo		X			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti
Calzature di sicurezza
Protezione auricolare
Indumenti protettivi
Occhiali protettivi
Maschera

IMPRESA:

COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI

GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO AL TAGLIO DELL' ERBA E PIANTE

ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo della macchina tasaerba	70	90			
Pulizia del prato con attrezzi manuali	10	68			
Manutenzione e pause tecniche	15	70			
Fisiologico	5	65			
<i>(L_{peak}) massimo 78 dB</i>		L_{EP,W} 88,47			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FRA 85 E 90 dB(A)					
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		X			
Punture, tagli, abrasioni		X			
Vibrazioni	X				
Rumore			X		
Movimentazione manuale dei carichi		X			
Polveri, fibre	X				
Allergeni		X			
Infezioni da microorganismi	X				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Calzature a stivale di sicurezza					
Guanti					
Maschera					
Occhiali protettivi					
Protettore auricolare					

ELENCO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI E NOCIVI

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nella tabella che segue sono riportati numericamente gli indici di attenzione per le attività principali; tali valori indicano le valutazioni senza alcuna considerazione delle misure previste e la cui corretta applicazione può, di fatto, eliminarli.

- Il numero 1 indica un indice di attenzione basso
- Il numero 2 indica un indice di attenzione medio-basso
- Il numero 3 indica un indice di attenzione medio
- Il numero 4 indica un indice di attenzione medio-alto
- Il numero 5 indica un indice di attenzione alto

L'indice di attenzione qui segnato è relativo solo ad alcuni e generici casi ed è da considerarsi puramente indicativo, il valore reale deve essere attribuito di volta in volta dopo un'attenta analisi del reale tipo di rischio considerato.

Tipo di rischio (in ordine alfabetico)	Indice di attenzione
Allagamento improvviso in gallerie, scavi, pozzi	-
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	5
Caduta del materiale in fase di disarmo di solette, travi, pilastri, muri	5
Caduta di materiali dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, coperture, ecc.	5
Cadute di materiali negli scavi	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	3
Cadute dall'alto da altezze elevate	5
Cadute dall'alto da altezze non elevate	5
Cadute negli scavi di modesta profondità	3
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	4
Cadute negli scavi profondi o pozzi	-
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	4
Contatto con elementi metallici molto freddi	3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	5
Contatto con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	3
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	5
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	5
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	4
Contatto con leganti o impasti cementizi	4
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	4
Contatto con materiali taglienti o pungenti	4
Contatto con vernici, solventi, disarmanti, collanti, oli minerali e derivati	4
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	3
Elettrico per contatto con impianto elettrico esistente	5
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	3
Franamento delle pareti dello scavo	3
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	3

Investimento da parte dei mezzi semoventi	5
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro smontaggio	3
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	5
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, sabbiature, pulizie	5
Postura scorretta durante il lavoro	3
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di scalpellatura, scavo e simili	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso della saldatrice	5
Proiezione di scintille, materiale incandescente durante l'uso di flessibili, trapani, ecc.	4
Radiazioni non ionizzanti emesse dagli impianti di saldatura	4
Ribaltamento dei mezzi semoventi	3
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	3
Rumore elevato e protratto	5
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità della struttura stoccata o in allestimento	5
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	4
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di verniciatura, sabbiatura e simili	4
Scoppio di bombole di gas compresso	2
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	4
Vibrazioni elevate e protratte	4

DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

L'impresa dovrà sempre tenere a disposizione in cantiere la seguente documentazione:

- Copia Notifica Preliminare (affissa accanto Cartello di Cantiere / Segnaletica di Pericolo);
 - Copia Autorizzazione Edilizia;
 - Contratti di Appalto e/o subappalto con le ditte;
 - Copia PSC - FASCICOLO OPERA (firmati da tutte le imprese per presa visione);
 - Copia POS redatto da ogni singola impresa (comprendente la Documentazione attestante la Formazione ed Informazione dei Lavoratori / Nomina Medico competente / Consegna dei D.P.I. / Valutazione rischio Rumore – Vibrazione - Chimico,
 - Schede di Sicurezza delle sostanze o preparati pericolosi adottati;
 - Denuncia all'INAIL di nuovo lavoro;
 - Registro Presenze (firmato giornalmente da ogni singolo operaio presente in cantiere);
 - Registro Infortuni (di ogni singola impresa) vidimato dall'ASL;
 - Libro Matricole di ogni singola impresa;
 - Libretto d'uso delle macchine ed attrezzature utilizzate (tutte marchiate CE);
 - Dichiarazione di Idoneità Sanitaria delle Maestranze;
 - Copia certificati Vaccinazioni Antitetaniche di tutti gli operai;
 - Tesserini Identificativi di ogni singolo operaio (da tenere a portata di mano).
- IMPIANTO ELETTRICO:**
- Dichiarazione di Conformità (rilasciata da tecnico abilitato) dell'impianto elettrico di cantiere, messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
 - Comunicazione all'ISPESL (entro 30 giorni della messa in esercizio dell'impianto) dell'Impianto Elettrico / di Messa a Terra / di Protezione Contro Scariche atmosferiche

Per constatare l'**IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE**, dovrà sempre essere presente in cantiere la seguente documentazione (Allegato XVII T.U. 2008 n. 81):

- a) - Iscrizione alla Camera di Commercio Industria ed Artigianato C.C.I.A.A.;
- b) – Autocertificazione di Valutazione dei Rischi;
- c) - Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- d) - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14.

N.B. Tutte le apparecchiature e macchine che possono causare pericoli in genere, non di natura elettrica (esempio: BETONIERA – SEGA CIRCOLARE ecc...) devono essere provviste di **ARRESTO DI EMERGENZA**.

N.B. Dovranno essere tenuti in cantiere tutti i VERBALI DI COORDINAMENTO redatti dal Coordinatore per la Sicurezza ed i Verbali di Riunioni Periodiche.

PROCEDURE DI CANTIERE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Procedure di primo soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

1. Garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti ;
4. In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti ;
5. In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;
6. Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,
7. Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Procedure di prevenzione antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (parte 3 schede lavorazioni fasi lavorative).

Procedure di evacuazione dei lavoratori

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Altre procedure

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;
- evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie ;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;
- assicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO

MEZZI ANTINCENDIO

Presso i locali adibiti ad ufficio, spogliatoio, dormitorio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego.

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato).

Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere.

Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili.

Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL.

Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

ESTINTORI

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	D Alluminio, magnesio, sodio potassio, calcio, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua	B				
Schiuma	B	B			
Anidride carbonica	M	B	B	M	M
Polvere	M	B	B	B	B
Sabbia		B			

Effetto estinguente: B: buono M: mediocre

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco.

La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER LE AREE PERICOLOSE

- devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A - B - C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio della attività;
- è assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
- è assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;
- tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;
- dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.

COMPITI DEL COORDINATORE DELL'EMERGENZA E DELLA SQUADRA DI EMERGENZA

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

- se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- se si debbano avvertire subito i vigili del fuoco;
- se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche

degli altri lavoratori presenti.

PRONTO SOCCORSO

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

NUMERI UTILI

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>RECAPITO</i>
Polizia	113
Carabinieri	112
Pronto soccorso ambulanze	118
Vigili del Fuoco VV.FF.	115
ASL	
Ispettorato del Lavoro	
D.L.	
C.S.P. - C.S.E. (Geom. Alberti Marco)	0373 200330 339 3074070
Responsabile dei lavori	
Polizia Locale	

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

VOCE	<i>COSTO DELLA SICUREZZA</i> <i>(espresso in Euro)</i>
Opere provvisoriale di protezione (parapetto in legno, ponteggio metallico, ponte su cavalletti, scale in acciaio, recinzioni / pannellature ecc..)	3140
Prevenzione incendi	160
Dispositivi di protezione individuali	800
Segnaletica verticale ed illuminazione notturna	400
Totale Euro	4500 €

Crema, 18 Maggio 2017

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI

VERBALE DI CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO

Verbale di presa visione del **Committente**:

Il sottoscritto sig. in qualità di
dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del
D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione**:

Il sottoscritto Alberti geom. Marco, in qualità di COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE
DI ESECUZIONE dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e
Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **Datore di Lavoro dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto, in qualità di
dell'impresa esecutrice delle opere in c.a. dichiara di aver preso visione e valutato il presente Piano di
Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RSPP dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RSPP dell' impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato
il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

Verbale di presa visione del **RLS dell'Impresa Esecutrice**:

Il sottoscritto.....
in qualità di RLS dell'impresa esecutrice delle opere in c.a., dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: 18 Maggio 2017

Firma: _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Relativo al cantiere
in Comune di Crema (CR)
Via Porta Serio

per i lavori di

RIQUALIFICAZIONE AREA COMUNALE EX DISTRIBUTORE DI CARBURANTE

Committente
CIBUS S.R.L.
Legale Rappresentante: Sig. Bonizzi Giuseppe
Comune di Soresina
- Provincia di Cremona -
Via Caldara, 30

Redatto da
Dott. Ing. Casareale Vincenzo
Viale De Gasperi, 60/A – 26013 Crema (CR)

INTEGRAZIONI E CONSULTAZIONI

VERBALE DI CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data:

Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data:

Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data:

Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data:

Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data:

Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____

Il sottoscritto.....
in qualità di dichiara di aver preso visione e valutato il
presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 106/2009.

Data: _____ Firma: _____