

Studio tecnico Geom. Raffaele Biccione

Via Funtaneddas, 12

08023 – Fonni

COMUNE DI FONNI

TAV.

3

LAVORI

DI RIMOZIONE DELLA COPERTURA DELLA
TRIBUNA DEL CAMPO SPORTIVO, RIPRISTINO
DELLA VIABILITA' E DELL'IMPIANTO DI
PUBBLICA ILLUMINAZIONE

ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

COMMITTENTE

COMUNE DI FONNI

IL TECNICO:

Geom. Raffaele Biccione

VISTO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CANTIERE: Fonni (NU) Via XXV Aprile

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione : Geom. Raffaele Biccione

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione: Geom. Raffaele Biccione

Comittente: Comune di Fonni

Responsabile lavori: Geom. Mario Demartis

Rev.	Motivazione	Data
00	Emissione	maggio 2017

Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV).....

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) la viabilità principale di cantiere;
- c) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- d) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- e) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria dovuta al taglio del legname protetto da vernici e altre sostanze chimiche;
- e) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- f) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- g) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- h) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangano rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell'articolo 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica

Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere

A cura del Committente:

- Piano di sicurezza e coordinamento, completo della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, cronoprogramma dei lavori, planimetria della sicurezza di cantiere, nonché stima dei oneri per la sicurezza
- fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera
- Notifica preliminare, ex art. 99 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Copia dei contratti di appalto

A cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori:

- Attestazione dei requisiti del coordinatore in fase di progettazione e del coordinatore in fase di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Adempimenti degli obblighi del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per ogni impresa/lavoratore autonomo presente in cantiere:

- Piano operativo di sicurezza
- Certificato di iscrizione C.C.I.A.A
- Modelli UNILAV
- Denuncia INAIL inizio attività e variazioni
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)
- Documento di valutazione dei rischi ex art. 17 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- Adempimento dell'obbligo formativo/informativo, ex D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Nomina dei coordinatori dell'emergenza ed elenco dei componenti
- Registro degli infortuni debitamente vidimato
- Nomina Medico Competente

- Registro visite mediche dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici
- Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA; copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata agli stessi Enti
- Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL
- Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg
- Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200
- Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico, ovvero disegno esecutivo e relazione di calcolo firmata da ingegnere o architetto se alto più di 20 m, o rivestito con elementi resistenti al vento, o realizzato non conformemente allo schema tipo previsto dal fabbricante
- Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio, indicante i limiti di carico e le modalità di
- Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti
- Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro

Descrizione dell'opera: Lavori di rimozione della copertura della tribuna del campo sportivo e ripristino della viabilità, dell'impianto di pubblica illuminazione.

Indirizzo del cantiere: Via XXV Aprile – 08023 Fonni (NU)

Valore dell'opera: (Compresi gli oneri per la sicurezza) € **20.651,44** –(19.668,04 + 983,40)

(*) Per quanto concerne il computo dei costi per la sicurezza si rimanda al computo metrico allegato documenti allegati

Soggetti di riferimento per la sicurezza

CANTIERE: Fonni (NU) Via XXV Aprile

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione : Geom. Raffaele Biccione

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione: Geom. Raffaele Biccione

Comittente dell'opera: Comune di Fonni

Responsabile lavori: Geom. Mario Demartis

Direttore dei lavori: Geom. Raffaele Biccione

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: Geom. Raffaele Biccione

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione: Geom. Raffaele Biccione

Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

Impresa/Lavoratore Autonomo	Datore di Lavoro

Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze

Impresa	Addetti al Primo Soccorso

Impresa	Addetti alla prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio, e di gestione delle emergenze

Numeri telefonici utili

Polizia	113
Carabinieri	112
Ambulanza – Pronto Soccorso	118
Comando Vigili Urbani	
Vigili del Fuoco – VV.F.	115
Ospedale di Nuoro	
Farmacia	
Direzione Prov. del Lavoro	
Comune di Fonni	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
ENEL (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Committente	
Direttore dei Lavori	
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	
Responsabile di cantiere	

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'area di cantiere, oggetto del presente intervento, è la pubblica via XXV Aprile del comune di Fonni nel Rione di "Coleo".

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze

I rischi dovuti alle interferenze trasmissibili all'ambiente circostante sono irrilevanti, se non rapportati a possibili coinvolgimenti, diretti od indiretti, di persone. Si ritiene che la probabilità che questi eventi possano verificarsi siano di tipo "basso".

Il rischio dovuto all'emissione di polveri e fumi deve essere ridotto al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee: relativamente alle polveri si dovrà eseguire l'irrigazione dei materiali prima della loro movimentazione, ovvero, se in deposito all'aperto, i materiali dovranno essere adeguatamente coperti e protetti dalle raffiche di vento; per quanto riguarda, invece, i lavori con produzione di fumi, si dovranno preferire le giornate meno ventilate in modo da poter agevolmente direzionare gli scarichi verso l'alto, senza coinvolgere in modo diretto le persone. La rapidità d'esecuzione, nonché la completezza di ogni singola fase di lavorazione, sono fattori che potrebbero migliorare sensibilmente i disagi sopracitati. In ogni caso si dovrà operare con le tecniche e gli accorgimenti necessari ad eliminare, o per lo meno ridurre e controllare, l'emissione di polveri e fumi.

Il rischio nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, ovvero nell'emissione d'inquinanti in generale, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotto al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee, rilevabili anche dalle schede tecniche dei materiali medesimi. La rapidità d'esecuzione, nonché la completezza di ogni singola fase di lavorazione, sono fattori che potrebbero migliorare sensibilmente i disagi sopracitati.

Il rischio dovuto alla rumorosità delle macchine utilizzate con emissioni sonore rilevanti, quali ad esempio martello demolitore, autogru, mezzi di trasporto, ecc., dovrà essere ridotto al minimo osservando le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.

Il rischio nei lavori dovuto agli incendi rappresenta un rischio grave per l'ambiente circostante il cantiere; pertanto è assolutamente vietato accendere fuochi e/o smaltire il materiale di risulta bruciandolo.

Il rischio nei lavori dovuto ai residui di cantiere possono essenzialmente identificarsi nel modo seguente:

- macerie delle lavorazioni edili;
- spezzoni di lamiere ferrose e simili;
piccole parti di calcestruzzo risultanti da getti o pulizia dei mezzi;
- legname da opera;
- ferramenta varia.

Dal precedente elenco si può affermare che la non corretta rimozione dei residui di cantiere (l'elenco ne sintetizza i principali) causerebbe fonte d'inquinamento per l'ambiente circostante, soprattutto per quanto riguarda le lamiere ferrose, il materiale in legno verniciato e il residuo di calcestruzzo delle opere da demolire.

Pertanto

Descrizione dei lavori di Cantiere e dell'area

Come già precisato, l'area interessata è la via pubblica Alcide De Gasperi, situata nel versante Nord della periferia dell'abitato di Fonni. Detta via, in seguito al crollo della copertura del campo sportivo, è stata ostruita dalle macerie, causando anche dei danni all'impianto di illuminazione e a piccole strutture. I lavori da eseguire

Cronoprogramma delle attività di cantiere

Attività	Data Inizio	Data Fine	Impresa/Lavoratore Autonomo
Allestimento cantiere			
Smaltimento dei materiali in legno della copertura			
Opere di scavo			
Fondazioni			
Pali illuminazione pubblica			
Ripristino muretti di recinzione			
Smobilizzo cantiere			

Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di

Prevenzione e Protezione

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce una operazione che deve portare a definire la presenza di fattori di rischio e/o di pericolo, identificati nelle tabelle che seguono, che possano comportare, nello svolgimento della specifica attività lavorativa, un reale rischio di esposizione per quanto attiene la sicurezza e la salute del personale addetto.

A tal proposito saranno esaminate:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività (esempio: manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto);
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità dei materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre lavorazioni;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione, previste per lo svolgimento delle lavorazioni.

Si sottolinea il concetto che vanno individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di **rischio delle sorgenti** (macchine, impianti ecc.) quanto potenziali **rischi residui** che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni collettive e misure di sicurezza esistenti (schermatura, segregazione, protezioni intrinseche, ventilazione, isolamento acustico, segnaletica di sicurezza o di pericolo) nonché dagli ulteriori interventi di protezione.

Ad ogni singolo lavoro in esecuzione saranno associate delle schede di rischio che individuano le attività, i mezzi in uso, le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione da adottare, i comportamenti di sicurezza, etc.

I rischi legati ad esposizione a rumore, vibrazioni, agenti chimici e movimentazione manuale dei carichi metodi applicati vengono descritti nel seguito e rappresentano una linea guida per quanto deve essere parte integrante dei Piani Operativi di Sicurezza elaborati dalle imprese che partecipano alla realizzazione dell'opera.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative, temporali e logistiche, tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi

lavorative così come viene formalizzato nel cronoprogramma dei lavori allegato al presente documento.

Rischi addizionali, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Nel seguito del presente documento vengono definite anche le misure di prevenzione e protezione relative a tali rischi. Sono presenti, infatti, per ogni interferenza riscontrata delle schede nelle quali vengono individuate le attività interferenti, le imprese che eseguono le attività interferenti, la data di inizio e fine della interferenza e la relativa durata, la compatibilità delle attività interferenti e le misure tecnico- organizzative di prevenzione e protezione da adottare al fine di ridurre al minimo l'eventualità che possano verificarsi i pericoli previsti. Le imprese, adeguatamente coordinate ed informate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito alle misure di prevenzione e protezione discusse durante le riunioni di coordinamento e presenti nei documenti di sicurezza del cantiere.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed autorizzate.

Elenco dei fattori di rischio per la sicurezza

Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro: Aree di transito, spazi di Lavoro, superficie dell'Ambiente, volume dell'Ambiente Illuminazione (ordinaria e in emergenza).

Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature: Macchine con marchio CE, macchine rispondenti ai requisiti previsti dalla normativa e legislazione vigente:

Rischi da carenza di sicurezza elettrica: Idoneità del progetto degli impianti, idoneità d'uso, impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione

Rischi da incendio e/o da esplosione: Presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio, carenza di segnaletica di sicurezza.

Rischi per la salute

Agenti chimici: Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a ingestione, contatto cutaneo, inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sottoforma di polveri, fumi, nebbie, gas, vapori.

Agenti fisici: Rumore: presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro. Movimentazione manuale dei carichi. Manipolazione di attrezzature, macchine e materiali. Movimentazione di attrezzature, macchine e materiali. Carico di lavoro fisico eccessivo. Condizioni ambientali aggravanti. Postura non corretta durante le operazioni di movimentazione e le lavorazioni. Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta. Radiazioni non ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse. Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento.

Agenti fisici: Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione, trattamento e manipolazione: emissione involontaria (emissioni di polveri organiche)

Agenti biologici: Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione, trattamento e manipolazione: emissione involontaria (emissioni di polveri organiche).

Rischi di natura Trasversale o Organizzativi

Organizzazione del lavoro: Processi di lavoro usuranti. Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla salute Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza Procedure per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza Movimentazione manuale dei carichi Carico di lavoro mentale.

Fattori psicologici: Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro; Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità; Complessità delle mansioni e carenza di controllo; Reattività anomala a condizioni di emergenza.

Fattori Ergonomici: Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni; Conoscenze e capacità del personale; Norme di comportamento; Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili.

Condizioni di lavoro difficili: Condizioni climatiche difficili Ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro.

Valutazione del Rischio Rumore

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio rumore è stata effettuata prendendo in considerazione:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione stabiliti dall'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

In particolare nell'attività di valutazione del rischio rumore dovrà essere rispettato quanto riportato nel titolo VIII capo II D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nonché nelle linee guida per la valutazione del rischio rumore elaborate dall'I.S.P.E.S.L.

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- valori limite di esposizione rispettivamente $LEX_{8h} = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C)) riferito a 20 (micro)Pa ;
- valori superiori di azione: rispettivamente $LEX_{8h} = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C)) riferito a 20 (micro)Pa ;
- valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX_{8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a 20 (micro)Pa .

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore vari significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A) ;
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

In relazione ai limiti innanzi indicati si possono individuare le seguenti fasce di esposizione, dove per LEX si intende indifferentemente LEX_{8h} o LEX_w , e conseguentemente classificare l'esposizione al rumore dei lavoratori:

Esposizione inferiore ai valori inferiori di azione: $LEX \leq 80 \text{ dB(A)}$ - $LPEAK \leq 135 \text{ dB(C)}$

Esposizione inferiore ai valori superiori di azione: $80 \text{ dB(A)} < LEX \leq 85 \text{ dB(A)}$ - ($135 \text{ dB(C)} < LPEAK \leq 137 \text{ dB(C)}$).

Esposizione inferiore ai valori limite: $85 \text{ dB(A)} < LEX \leq 87 \text{ dB(A)}$ - $137 \text{ dB(C)} < LPEAK \leq 140 \text{ dB(C)}$

Esposizione superiore ai valori limite: $LEX > 87 \text{ dB(A)}$ - $LPEAK > 140 \text{ dB(C)}$ - Va valutato il rispetto dei valori limiti di esposizione tenendo conto anche dell'attenuazione degli otoprotettori utilizzati

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori al rumore.

Ai fini della verifica delle valutazioni dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante l'esecuzione delle opere saranno accettati anche rilevazioni preventive effettuate secondo gli studi condotti dal Comitato Paritetico Territoriale – Prevenzione Infortuni, Igiene e Ambiente di Lavoro – di Torino o studi simili.

Valutazione del Rischio Vibrazioni

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui il datore di lavoro è responsabile;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Il rischio da esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio dovrà essere valutato mediante l'accelerazione equivalente ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro, $A(8)$.

I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio riferiti sono.

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

Livello di azione: $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$

Valore Limite di Esposizione: $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$

Il rischio da esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero dovrà essere valutato mediante l'accelerazione equivalente ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro, $A(8)$.

I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero riferiti sono:

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

Livello di azione: $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$

Valore limite di esposizione: $A(8) = 1,00 \text{ m/s}^2$

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni.

Ai fini della verifica delle valutazioni dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni durante l'esecuzione delle opere saranno accettati anche rilevazioni preventive effettuate secondo gli studi condotti dall'I.S.P.E.S.L.

Valutazione del Rischio Chimico

Raccolta Dati relativi agli Agenti Chimici

Sono state raccolte le seguenti informazioni:

- elenco di tutti gli agenti chimici pericolosi da considerare: materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti;
- quantitativi di agenti utilizzati o prodotti;
- quantitativi massimi di agenti chimici presenti in azienda;
- proprietà chimico-fisiche per ciascun agente;
- classificazione di pericolo, per ciascun agente: etichettatura, frasi di rischio e consigli di prudenza;
- limiti di esposizione e valori limite biologici (se pertinenti), per ciascun agente;
- Interazioni pericolose possibili tra i diversi prodotti.

Al fine di raccogliere tali informazioni sono state raccolte le schede di sicurezza degli agenti identificati.

Per quanto riguarda i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (se pertinenti) si è fatto riferimento alle stesse schede di sicurezza ed agli allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Raccolta Dati Mansioni e Attività

Una volta identificato il pericolo di esposizione ad agenti pericolosi, l'analisi è stata circoscritta ai soggetti effettivamente esposti (analisi mansionale).

Allo scopo, sono state raccolte le seguenti informazioni:

- descrizione del ciclo produttivo;
- mansionario;

- per ciascuna mansione, definizione dei luoghi fisici in cui vengono svolte le attività (lay-out dell'area);
- per ciascuna mansione e ciascun luogo fisico, definizione delle attività e delle fasi operative svolte, compreso il trattamento degli effluenti, travasi, miscele, aggiunte, ecc.;
- per ciascuna mansione, prodotti chimici pericolosi per i quali esiste esposizione; va precisato anche se l'esposizione è sicura o possibile in caso di incidente/infortunio/anomalia e va specificata la via di contatto;
- per ciascuna esposizione o potenziale esposizione, informazioni su frequenza o probabilità di accadimento, durata dell'esposizione, livello di esposizione;
- individuazione delle mansioni omogeneamente esposte.

Modello applicativo

Ai fini del processo di *valutazione del rischio*, si è ritenuto che l'esistenza di un "rischio" possa derivare dall'insieme di *tre fattori*:

- la **gravità** (o **qualità** negativa) intrinseca potenziale dell'agente chimico;
- la **durata** dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- il **livello di esposizione** (qualitativa e quantitativa).

I due ultimi fattori concorrendo a definire l'entità di esposizione effettiva del lavoratore all'agente.

La valutazione del rischio è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

È stata scelta la logica di un *metodo ad indice*, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico; infatti gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

Tale metodo è stato proposto dal Gruppo di Lavoro "Rischio Chimico" – Assessorato alla Sanità Regione Piemonte.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno ponderare i tre fattori secondo le scale che si riportano di seguito.

FATTORE GRAVITÀ (IG)		
VALORE ATTRIBUITO	GRAVITÀ	EFFETTI

1	Lieve	Reversibili
2	Modesta	Potenzialmente irreversibili
3	Media	Sicuramente irreversibili
4	Alta	Irreversibili gravi
5	Molto alta	Possibilmente letali

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA (IFU)		
VALORE ATTRIBUITO	FREQUENZA D'USO	DURATA
0.5	Raramente	< 1 % orario lavoro
1	Occasionalmente	1-10 % orario lavoro
2	Frequentemente	10-25 % orario lavoro
3	Abitualmente	26-50 % orario lavoro
4	Sempre	51-100 % orario lavoro

FATTORE ESPOSIZIONE (ILE)		
VALORE ATTRIBUITO	ESPOSIZIONE	CONDIZIONE OPERATIVA
0.5	Trascurabile	Altamente protettiva
1	Lieve	Altamente protettive
2	Modesta	Protettive
3	Media	Poco protettive
4	Alta	Assai poco protettive
5	Molto alta	Non protettive

Il fattore valutativo correlato al *livello di esposizione* è quello che comporta una analisi più articolata, poiché

dovrà prendere in considerazione anche altri fattori, quali quantità di utilizzo/esposizione, fattori ambientali (anche in relazione agli eventuali livelli accettabili per la specifica fonte di pericolo), di protezione tecnica, etc. Il prodotto dei tre “contatori” derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico *indicatore di rischio*, secondo il seguente algoritmo descritto dettagliatamente nel seguito:

$$\text{INDICATORE DI RISCHIO} = (\text{IG}) * (\text{IFU}) * [(\text{ILE}) + (\text{SF}) + (\text{TI}) + (\text{TP}) + (\text{DPT}) + (\text{PCC})]$$

L'indicatore di rischio espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, che viene empiricamente segmentata in *classi di rischio* così distribuite:

Indicatore di Rischio	Classi di Rischio	Misure specifiche di protezione e prevenzione
1-10	Basso	Non necessarie (*)
11-25	Modesto	Opportune a medio termine
26-50	Medio	Opportune a breve termine / necessarie a medio termine
51-75	Alto	Indispensabili a breve termine
76-100	Molto alto	Urgenti

(*) risultano comunque necessarie le misure generali per la prevenzione dei rischi (art. 224 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'individuazione delle specifiche classi di rischio potrà consentire di verificare l'esistenza, nell'ambito del rischio chimico, di una condizione di rischio “basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori” e fatto salvo quanto previsto dall'art. 224 co. 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. la eventuale non applicabilità delle misure previste dall'art. 226 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

In prima ipotesi si ritiene che si possa affermare l'esistenza di un rischio “rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori” allorché l'indicatore di rischio si collochi nella prima classe con valore compreso tra 1 e 10.

Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi

Per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi è utile ricorrere al modello proposto dalla norma ISO 11228 che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, la “massa limite raccomandata” attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. Il modello generale dell'equazione è riportato nel seguito.

KG 25 per gli uomini KG 15 per le donne	X	massa di riferimento in condizioni ottimali di sollevamento
MOLTIPLICATORE VERTICALE	X	altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento
MOLTIPLICATORE DI DISTANZA	X	distanza verticale della massa tra inizio e fine del sollevamento
MOLTIPLICATORE ORIZZONTALE	X	distanza massima della massa dal corpo durante il sollevamento
MOLTIPLICATORE PER LA FREQUENZA	X	frequenza del sollevamento in atti al minuto (=0 se > 12 volte/min.)
MOLTIPLICATORE DI ASIMMETRIA	X	dislocazione angolare della massa rispetto al piano sagittale del soggetto
MOLTIPLICATORE PER LA PRESA	X	giudizio sulla presa del carico
=		LIMITE DI MASSA RACCOMANDATO (R_{ML})

Indicatori di rischio e azioni conseguenti

Sulla scorta del risultato (indicatore) ottenuto, ovvero del rapporto tra la massa effettivamente movimentata e la massa raccomandata per quell'azione nello specifico contesto lavorativo, è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva.

Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

- **l'indice di rischio (IR) è inferiore o uguale a 0,75 (area verde):** la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- **l'indice sintetico di rischio (IR) è compreso tra 0,75 e 1 (area gialla):** la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio $\leq 0,75$).

- **l'indice sintetico di rischio (IR) è maggiore di 1 (area rossa):** la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento **immediato** di **prevenzione** per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori alla movimentazione manuale dei carichi.

Individuazione dei soggetti esposti

Per "Soggetto Esposto" si intende qualsiasi persona presente nell'area di pertinenza di un determinato rischio e, pertanto, esposta alla probabilità di incorrere in un evento dannoso.

L'individuazione dei soggetti esposti, è valutata considerando:

- l'interazione tra i lavoratori ed i rischi in modo diretto o indiretto;
- gruppi omogenei di lavoratori esposti agli stessi rischi;
- lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
 - portatori di handicap;
 - molto giovani o anziani;
 - donne incinte o madri in allattamento;
 - neoassunti in fase di formazione;
 - affetti da malattie particolari;
 - addetti ai servizi di manutenzione;
 - addetti a mansioni in spazi confinati o scarsamente ventilati.

Per l'identificazione di tutti i soggetti esposti, occorrerà fare riferimento al seguente elenco:

- lavoratori addetti a servizi ausiliari (lavori di pulizia, manutenzione, ecc.);
- lavoratori impiegati d'ufficio;
- lavoratori di ditte appaltatrici;

- lavoratori autonomi;
- studenti, apprendisti, tirocinanti;
- visitatori ed ospiti; lavoratori esposti a

lavoratori esposti a rischi maggiori.

Organizzazione gestionale della prevenzione di cantiere.

L'area da destinarsi a cantiere dovrà essere organizzata secondo quanto previsto nel *Progetto di Cantiere*, tanto al fine di garantire l'accesso e la movimentazione dei lavoratori e delle materie senza conflittualità e colli di bottiglia, possibile rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tale organizzazione logistica dovrà essere rispettata pedissequamente da tutte le imprese operanti in cantiere.

In caso di condizioni climatiche avverse, quali: pioggia, forte vento, caldo torrido freddo rigido, è obbligatorio sospendere:

- tutte le lavorazioni che necessitino l'ausilio di opere provvisorie (sia pur per il solo accesso al luogo in cui operare);
- l'utilizzo dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ...) in caso di vento e pioggia (meglio specificato nell'apposita scheda di sicurezza);

Al fine di prevenire rischi di infortunio per esterni al cantiere i cancelli di ingresso uomini e mezzi dovranno essere aperti solo sotto stretta vigilanza di personale incaricato dall'impresa esecutrice, detto preposto dovrà sorvegliare ed inibire l'accesso ai non addetti ai lavori per tutto il tempo in cui i cancelli di ingresso resteranno aperti.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere.

Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare un tesserino di riconoscimento riportante le proprie e indicazioni relative all'impresa con la quale si hanno rapporti e la mansione di cantiere

Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere

Attività: Allestimento cantiere

Data Inizio

Data Fine

Impresa o lavoratore autonomo

Note

Recinzione con tubi, pannelli o rete

Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Mazza, piccone, pala e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche). Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche). Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.	

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

impianti elettrici, di illuminazione pubblica		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici

Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.</p> <p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.</p> <p>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.</p> <p>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</p> <p>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</p> <p>Controllare con la livella l'orizzontalità della base.</p> <p>Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.</p> <p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	Investimento per caduta di elementi.	<p>Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Attenersi alle disposizioni ricevute.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>

Montaggio della betoniera a bicchiere		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</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 del mezzo.	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Prestare attenzione ai percorsi.</p>

	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).

	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino. Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento e di interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.	

Installazione e uso di gruppo elettrogeno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
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.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	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 eccessive. Rispettare i percorsi indicati.
	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.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolo. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino. Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Attivazione del gruppo elettrogeno.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio di esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso. Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.

	Rumore.	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p> <p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.</p> <p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
<p>Attrezzi d'uso comune:</p> <p>mazza, piccone, pala.</p>	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
Pala meccanica.	Investimento.	<p>Segnalare le zone d'operazione.</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.	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.</p>
	Rumore.	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p> <p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>

	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>	
	<p>Dislocare un'adeguata segnaletica.</p> <p>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asphaltando o spargendo ghiaia.</p> <p>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>	

Attività: Scavi

Data Inizio

Data Fine

Impresa o lavoratore autonomo

Note

Scavi di fondazione eseguiti a mano		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali d'uso comune: piccone, badile, carriola.	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza).</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.</p> <p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>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>

	Postura.	Fornire adeguate informazioni per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china. Attenersi alle informazioni ricevute.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p>	
	Quando la profondità dello scavo è superiore a m 1,50 e le pareti non hanno una pendenza a declivio naturale, l'armatura è obbligatoria.	

Attività: operaio edilizio

Data Inizio

Data Fine

Impresa o lavoratore autonomo

Note

Ripristino edilizio		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza. Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.
	Ribaltamento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali. Utilizzare cestoni metallici. Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
	Ribaltamento.	Controllare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico e 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.

Recupero edilizio – Disattivazione degli impianti		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Saldatrice ossiacetilenica per il taglio con fiamma.	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi protettivi) e informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi, schermi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.</p> <p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	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). 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	Nel caso si debbano rimuovere materiali contenenti amianto, si deve attuare la procedura prescritta dalle norme vigenti.	

Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, carriola, pala, seghetto, ecc.	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Controllare frequentemente la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.</p>
	Proiezioni di schegge.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>

Utensili elettrici portatili: martello, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Incendio.	L'uso del flessibile è vietato su tubazioni per le quali non sia stata accertata l'assenza di gas. Seguire tassativamente le istruzioni ricevute.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.

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

Recupero edilizio – Rimozione di linee elettriche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Polvere.	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie. Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale. 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.	

Fondazioni – Casserature in legno per plinti prefabbricati		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
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. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Sega circolare.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Prodotti disarmanti.	Stesura del 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 ricevute 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.	

Fondazioni – Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione

Attrezzi d'uso comune badili, carriole.	Contatti con le 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> <p>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</p>
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</p> <p>Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</p> <p>Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</p> <p>Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.</p>
	Ribaltamento.	<p>Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.</p> <p>Scaricare la benna in modo graduale.</p> <p>Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio.</p>
Vibratore.	Elettrico.	<p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.</p> <p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</p>
Spostamento dei materiali.	Vibrazioni. Rumore.	<p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.</p>
	Cadute a livello.	<p>Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.</p> <p>Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</p>
	Schizzi e allergeni.	<p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e indumenti adeguati, con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Indossare indumenti protettivi.</p>
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	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.	

Fondazioni – Disarmi e pulizie		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione

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

Fondazioni – Vespaio, muretti, tavelloni, rete elettrosaldata e getti di calcestruzzo		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione

Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con informazioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autopompa.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative informazioni sull'uso. L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandamenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Proiezione di materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale nel taglio manuale ed evitando di costituire pericolo per gli altri.
	Caduta di persone.	Per la movimentazione sui tavelloni posare delle tavole. Muoversi sulle tavole e non passare sui tavelloni.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per la posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata da più persone.

Attività	Strutture in elevazione
Data Inizio	
Data Fine	
Impresa/Lavoratore Autonomo	
Note	

Strutture orizzontali – Casserature in legno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	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. <u>Effettuare periodiche manutenzioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.</u>
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che 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.
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).
Apparecchi di sollevamento.	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Strutture orizzontali – Casserature in legno		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
	Schiacciamento.	<p>I casseri devono essere opportunamente trattenuti.</p> <p>Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale.</p>
Stesura di prodotti disarmanti.	Contatto con il disarmante.	<p>Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica.</p> <p>Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto.</p> <p>Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.</p>
Avvertenze	<p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone verso l'esterno.</p> <p>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>	

Strutture orizzontali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Distribuire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.</p> <p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).</p>
Autobetoniera.	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.</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 del mezzo.	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Rispettare scrupolosamente i percorsi segnalati.</p>
Autopompa.	Investimento.	<p>Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica.</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento del mezzo.	<p>Prima di azionare la pompa verificare che il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.</p> <p>Attenersi strettamente alle disposizioni ricevute.</p>

Strutture orizzontali – Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed autopompa		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
	Contatto con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso. L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a 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.
	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.
Vibratore.	Vibrazioni.	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.
	Rumore.	
	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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p> <p>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
Avvertenze	<p>Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte e regolare parapetto.</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.</p> <p>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>	

Attività	Smobilizzo cantiere
Data Inizio	
Data Fine	
Impresa/Lavoratore Autonomo	
Note	

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

Smontaggio della recinzione e delle baracche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
<p>Attrezzi d'uso comune:</p> <p>mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p>	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p> <p>Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p>
<p>Autocarro.</p> <p>Autocarro con braccio idraulico o autogru.</p>	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.</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 del mezzo.	<p>I percorsi non devono avere pendenze eccessive.</p> <p>Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.</p>
	Caduta di materiali dall'alto.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</p> <p>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>

Smontaggio della recinzione e delle baracche		
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione
	Schiacciamento.	<p>Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.</p> <p>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</p>
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.</p> <p>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.</p> <p>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</p> <p>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</p> <p>Controllare con la livella le orizzontalità della base.</p> <p>Non spostare con persone o materiale sul trabattello.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.</p> <p>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	<p>Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.</p> <p>Attenersi alle disposizioni ricevute.</p>

Attività	Schede di rischio mansioni specifiche
Data Inizio	
Data Fine	
Impresa/Lavoratore Autonomo	
Note	

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Demolizioni con martello pneumatico	101.0	113.0	144
2	Demolizioni con attrezzi manuali	88.0	105.0	120
3	Movimentazione manuale e scarico macerie	83.0	102.0	192
4	Fisiologico	65.0	75.0	24
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 96.0 Superiore
Valore Limite

Lpeak (dBC) 113.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Obbligatorio
Valore massimo SNR del DPI-u 33.0

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	Demolizioni con martello pneumatico	5.9	144	1.5
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 144.0

A(8) (m/s²)

4.8

Minore
Valore Limite

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²)

0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Sollevamento contenitori con macerie		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
	25	0,85
Posizione verticale (VM)		
Spostamento verticale (DM)	50	0,91
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora	0,84
	4	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	19,49	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	15	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,77	Rischio Accettabile

Mansione: Autista (autocarro, autogrù carrello elevatore)

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Trasporto materiali	82.0	92.0	240
2	Manutenzione e pause tecniche	70.0	92.0	48
3	Fisiologico	65.0	85.0	48
4	Motore al minimo	76.0	101.0	144
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 79.7 Minore Valore
Inf. di Azione

Lpeak (dBC) 101.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.0

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	Carrello elevatore (muletto)	0.53	80	1
2	Autocarro	0.71	80	1
3	Autogru	0.4	80	1
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 240.0

A(8) (m/s²) 0.40

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Carico Autocarro		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	70	0,88
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h 6	0,50
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	11,22	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	20	
Indice di Sollevamento = R / RML	1,78	Rischio Non Accettabile
La movimentazione non può essere eseguita da un unico operatore, a meno che non utilizzi degli strumenti ausiliari (transpallets).		

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Casserrature in genere	84.0	92.0	144
2	Getti ed uso vibratore	87.0	105.0	96
3	Disarmi	84.0	98.0	96
4	Sega Circolare	92.0	130.0	24
5	Utensili elettrici portatili	95.0	118.0	24
6	Movimentazione manuale impalcati	78.0	95.0	24
7	Montaggio Smontaggio impalcati	78.0	92.0	48
8	Fisiologico	65.0	75.0	24
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 86.7 Minore Valore Limite

Lpeak (dBC) 130.0 Minore Valore Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Obbligatorio

Valore massimo SNR del DPI-u 23.7

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 iniettore ad ago vibrante per cemento	3.1	96	1.5
2 smerigliatrice angolare	3	8	1.5
3 trapano tassellatore	2.4	8	1.5
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 112.0

A(8) (m/s²)

2.2

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²)

0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione pannelli durante l' allestimento degli impalcati		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	170	0,86
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h 12	0,21
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	4,14	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	6	
Indice di Sollevamento = R / RML	1.45	Rischio Non Accettabile
La movimentazione non può essere eseguita da un unico operatore, a meno che non utilizzi degli strumenti ausiliari (transpallets).		

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Leganti idraulici (cementi agglomerati cementizi e calci idrauliche)

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 1 <= 10 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	2
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	A ciclo confinato	TI =	-3
Tipologia di processo:	Con apporto di energia meccanica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			1

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Calcestruzzo pre confezionato

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione < 50 °C	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

Mansione: Elettricista

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	L _{Aeq} (dBA)	L _{peak} (dBC)	Te (min)
1	Movimentazione e posa tubi	75.0	85.0	168
2	Posa cavi interruttori e prese	67.0	75.0	288
3	Fisiologico	65.0	75.0	24
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 71.5 Minore Valore
Inf. di Azione

L_{peak} (dBC) 85.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	trapano tassellatore	2,4	15	1,5
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 15,0

A(8) (m/s²) 0,6 Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00 Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione utensili elettrici		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	0	0,77
Spostamento verticale (DM)	100	0,87
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora 9	0,52
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	10,45	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	4	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,38	Rischio Basso

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Posa gronde e pluviali	76.0	93.0	288
2	Taglio degli elementi con flessibile e uso trapano	93.0	130.0	48
3	Saldature	80.0	92.0	48
4	Movimentazione manuale dei carichi	75.0	88.0	72
5	Fisiologico	65.0	75.0	24
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 83.8 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 130.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 20.8

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 Flessibile	3	24	1.5
2 Trapano a pistola	2.4	24	1.5
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 48.0

A(8) (m/s²)

1.3

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²)

0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Movimentazione Grande		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	0	0,77
Spostamento verticale (DM)	70	0,88
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h 6	0,50
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	9,15	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	8	
Indice di Sollevamento = R / RML	0.87	Rischio Accettabile

Mansione: Muratore

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Tavolati	81.0	94.0	144
2	Intonaci	75.0	95.0	120
3	Utensili elettrici portatili	98.0	109.0	10
4	Getti con Vibratore	87.0	95.0	120
5	Movimentazione manuale dei carichi	70.0	88.0	62
6	Fisiologico	65.0	75.0	24
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 84.8 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 109.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 21.8

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 Iniettore ad ago vibrante per cemento	3.1	120	1.5
2 Trapano a pistola	2.4	5	1.5
3 Smerigliatrice angolare	3	5	1.5
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 130.0

A(8) (m/s²)

2.4

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²)

0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Movimentazione tavolati		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	0	0,77
Spostamento verticale (DM)	50	0,91
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h 4	0,72
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	13,62	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	10	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,73	Rischio Basso

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Leganti idraulici (cementi agglomerati cementizi e calci idrauliche)

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 1 <= 10 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	2
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	A ciclo confinato	TI =	-3
Tipologia di processo:	Con apporto di energia meccanica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			1

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	intonaco

Indice di Gravità:	--- non contiene sostanze pericolose	IG =	---
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			---

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Calcestruzzo pre confezionato

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione < 50 °C	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Legante

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Rasante

Indice di Gravità:	R 36 - Irritante per gli occhi	IG =	1
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			2,5

Classe di rischio	Moderato
--------------------------	-----------------

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Murature	79.0	98.0	240
2	Scanalature	87.0	120.0	24
3	Sigillature	75.0	85.0	24
4	Posa serramenti	84.0	88.0	96
5	Posa ringhiere	88.0	95.0	24
6	Assistenza posa sanitari	78.0	88.0	24
7	Assistenza posa corpi radianti	83.0	88.0	24
8	Fisiologico	65.0	75.0	24
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 82.1 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 120.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 19.1

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.0

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione serramenti		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	75	1,00
Spostamento verticale (DM)	25	1,00
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h	0,50
	6	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	13,50	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	10	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,74	Rischio Basso

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Leganti idraulici (cementi agglomerati cementizi e calci idrauliche)

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 1 <= 10 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	2
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	A ciclo confinato	TI =	-3
Tipologia di processo:	Con apporto di energia meccanica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			1

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Calcestruzzo pre confezionato

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione < 50 °C	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Legante

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Rasante

Indice di Gravità:	R 36 - Irritante per gli occhi	IG =	1
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			2,5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Antiruggine

Indice di Gravità:	R 67 - L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione > 150 °C	SF =	0
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			3

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

Mansione: Operaio Comune -

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Movimentazione manuale	77.0	85.0	288
2	Preassemblaggio elementi	78.0	118.0	168
3	Fisiologico	65.0	75.0	24
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 77.2 Minore Valore
Inf. di Azione

Lpeak (dBC) 118.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.0

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione telaio prefabbricato		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	75	1,00
Spostamento verticale (DM)	25	1,00
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora 9	0,52
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	15,60	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	10	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,64	Rischio Basso

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Utilizzo tagliapiastrelle	94.0	100.0	14
2	Pulizia	65.0	82.0	130
3	Fisiologico	65.0	75.0	24
4	Preparazione colla e movimentazione materiali	75.0	88.0	312
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 79.8 Minore Valore
Inf. di Azione

Lpeak (dBC) 100.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	Utilizzo tagliapiastrelle	2.6	14	1
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 14.0

A(8) (m/s²) 0.4

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione contenitori dei collanti		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	30	0,97
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora 1	0,94
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	23,25	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	20	
Indice di Sollevamento = R / RML	0.86	Rischio Accettabile

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Adesivo in polvere a base cementizia

Indice di Gravità:	R 36/37/38 - Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	IG =	1
Frequenza d'uso:	Frequentemente (dall' 11 al 25% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	2,0
Livello di esposizione:	> 10 <= 100 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	3
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia meccanica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Strutturalmente idonea ma senza piani di manutenzione programmata	DPT =	-0,5
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			10

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Leganti idraulici (cementi agglomerati cementizi e calci idrauliche)

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

Mansione: Responsabile tecnico di cantiere

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE				
Tipo di valutazione: GIORNALIERA				
	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Attività di ufficio	68.0	85.0	220
2	Installazione cantiere	77.0	92.0	5
3	Scavi di sbancamento	83.0	95.0	5
4	Scavi di fondazione	79.0	88.0	5
5	Controllo Fondazioni	84.0	88.0	15
6	Controllo strutture in c.a.	83.0	88.0	55
7	Controllo Copertura	79.0	88.0	5
8	Controllo ponteggi	79.0	88.0	5
9	Controllo murature	79.0	88.0	55
10	Controllo impianti	80.0	88.0	35
11	Controllo intonaci	84.0	88.0	15
12	Controllo pavimenti	84.0	88.0	15
13	Controllo finiture	84.0	88.0	15
14	Controllo opere esterne	79.0	88.0	10
15	Fisiologico	65.0	75.0	20

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 75.9 Minore Valore
Inf. di Azione

Lpeak (dBC) 95.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s2) 0.0 Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s2)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s2) 0.00 Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione:---		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	30	0,97
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	30	0,90
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h 4	0,72
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	14,43	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	0	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,00	Rischio Basso

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Posa serramenti	83.0	92.0	456
2	Fisiologico	65.0	75.0	24
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 82.8 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 92.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 19.8

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 Trapano a pistola	2,4	100	1,5
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 100,0

A(8) (m/s²)

1,6

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max(m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²)

0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Movimentazione serramenti		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	50	0,93
Spostamento verticale (DM)	25	1,00
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h	0,72
	4	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	20,09	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	15	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,75	Rischio Basso

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Sigillante

Indice di Gravità:	--- non contiene sostanze pericolose	IG =	---
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione 50 - 150 °C	SF =	0,5
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			---

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Silicone

Indice di Gravità:	R 65 - Nocivo: può causare danni polmonari in caso di ingestione	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Non respirabile (Granuli o scaglie)	SF =	0
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			3

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Installazione cantiere	68.0	82.0	48
2	Rafforzamento strutture	85.0	98.0	168
3	Demolizioni manuali	77.0	110.0	240
4	fisiologico	65.0	75.0	24
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 81.4 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 110.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 18.4

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.0

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione:---		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	30	0,97
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	30	0,90
Qualità della presa (CM)	Scarsa	0,90
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo da 1 a 2 h	0,72
	4	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	14,43	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	0	
Indice di Sollevamento = R / RML	0,00	Rischio Basso

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Installazione cantiere	77.0	95.0	48
2	Scavo di fondazione	79.0	98.0	24
3	Confezione malta	82.0	107.0	48
4	Demolizioni parziali e scarico macerie	86.0	110.0	48
5	Assistenza impiantisti (formazione scanalature)	97.0	120.0	24
6	Assistenza murature	79.0	92.0	72
7	Assistenza intonaci tradizionali	75.0	85.0	72
8	Assistenza pavimenti e rivestimenti	74.0	85.0	72
9	Pulizia cantiere	74.0	80.0	48
10	Fisiologico	65.0	75.0	24

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 85.3 Minore Valore Limite

Lpeak (dBC) 120.0 Minore Valore Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Obbligatorio

Valore massimo SNR del DPI-u 22.3

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 Smerigliatrice angolare	3	5	1.5
2 Scanalatrice	5.9	5	1.5
3 Miscelatore	2.5	35	1.5
4 Trapano tassellatore	2.4	15	1.5
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 60.0

A(8) (m/s²) 1.6

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: Movimentazione confezioni di malta		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	50	0,91
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora	0,94
	1	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	21,81	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	20	
Indice di Sollevamento = R / RML	0.92	Rischio Accettabile

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Leganti idraulici (cementi agglomerati cementizi e calci idrauliche)

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 1 <= 10 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	2
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	A ciclo confinato	TI =	-3
Tipologia di processo:	Con apporto di energia meccanica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			1

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Calcestruzzo pre confezionato

Indice di Gravità:	R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione < 50 °C	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Rasante

Indice di Gravità:	R 36 - Irritante per gli occhi	IG =	1
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			2,5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	adesivo in polvere a base cementizia

Indice di Gravità:	R 36/37/38 - Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	IG =	1
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Respirabile	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			2,5

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Idropittura a base di resine acriliche

Indice di Gravità:	--- non contiene sostanze pericolose	IG =	---
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione < 50 °C	SF =	1
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			---

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Pittura

Indice di Gravità:	--- non contiene sostanze pericolose	IG =	---
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione 50 - 150 °C	SF =	0,5
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			---

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Antiruggine

Indice di Gravità:	R 67 - L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione > 150 °C	SF =	0
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			3

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Sollevamento e trasporto	86.0	102.0	240
2	Motore al minimo	78.0	95.0	96
3	Manutenzione e pause tecniche	70.0	92.0	96
4	Fisiologico	65.0	75.0	48
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 83.3 Minore Valore
Sup. di Azione

Lpeak (dBC) 102.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Consigliato
Valore massimo SNR del DPI-u 20.3

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.0

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1	---			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: operazioni di carico/scarico mezzo		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	50	0,91
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora 4	0,84
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	19,49	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	15	
Indice di Sollevamento = R / RML	0.77	Rischio Accettabile

Mansione: Tinteggiatore, verniciatore, gessista

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Tipo di valutazione: GIORNALIERA

	Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	LAeq (dBA)	Lpeak (dBC)	Te (min)
1	Stuccature e carteggiature	86.0	95.0	96
2	Tinteggiature, verniciature o stesura del gesso	70.0	90.0	288
3	Utilizzo Miscelatore elettrico	80.0	99.0	48
4	Manutenzione e pause tecniche	70.0	88.0	24
5	Fisiologico	65.0	75.0	24
6				
7				
8				
9				
10				

Totale minuti 480

LEX,8h (dBA) 79.8 Minore Valore
Inf. di Azione

Lpeak (dBC) 99.0 Minore Valore
Inf. di Azione

Utilizzo DPI-u Non Necessario

Valore massimo SNR del DPI-u ---

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,sum	Te	k
1 Utilizzo trapano miscelatore	2.5	48	1.5
2 Carteggiature con macchina	2.5	48	1.5
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 96.0

A(8) (m/s²) 1.7

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI CORPO INTERO

Postazione, lavorazione o macchina utilizzata	aw,max (m/s ²)	Te (min)	k
1 ---			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Totale minuti 0.0

A(8) (m/s²) 0.00

Minore
Valore di
Azione

VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Azione: movimentazione contenitori di vernice		
Massa di riferimento (Mref)	Maschio	30,00
Posizione verticale (VM)	25	0,85
Spostamento verticale (DM)	30	0,97
Posizione orizzontale (HM)	25	1,00
Angolo di asimmetria (AM)	0	1,00
Qualità della presa (CM)	Buona	1,00
Frequenza dei gesti (numero di atti al minuto) in relazione alla durata (FM)	continuo <1 ora	0,84
	4	
Massa Limite Raccomandata (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM	20,78	
Massa Effettivamente Sollevato (R)	20	
Indice di Sollevamento = R / RML	0.96	Rischio Accettabile

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Pittura

Indice di Gravità:	--- non contiene sostanze pericolose	IG =	---
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione 50 - 150 °C	SF =	0,5
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			---

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Antiruggine

Indice di Gravità:	R 67 - L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione > 150 °C	SF =	0
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			3

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Produttore/Distributore:	
Sostanza/Prodotto:	Pittura di fondo

Indice di Gravità:	R 65 - Nocivo: può causare danni polmonari in caso di ingestione	IG =	2
Frequenza d'uso:	Occasionalmente (dall' 1 al 10% dell' orario di lavoro settimanale)	IFU =	1,0
Livello di esposizione:	> 0,1 <= 1 Kg o litri usati per settimana per addetto esposto	ILE =	1
Stato fisico della sostanza:	Temperatura di ebollizione > 150 °C	SF =	0
Tipologia di impianto:	Manuale	TI =	0
Tipologia di processo:	Con apporto di energia termica nel processo	TP =	0,5
Dispositivi di protezione tecnica:	Con piano di manutenzione programmata	DPT =	-1
Possibilità di contatto cutaneo:	si	PCC =	1,0
Indicatore di Rischio = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (PCC)]			3

Classe di rischio	Basso
--------------------------	--------------

Attività	Macchine ed attrezzature
Data Inizio	
Data Fine	
Impresa/Lavoratore Autonomo	
Note	

AUTOCARRO	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</p> <p>verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p>
Du- rant e l'us	<p>azionare il girofaro</p> <p>non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</p> <p>non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>non superare la portata massima</p> <p>non superare l'ingombro massimo</p> <p>posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</p> <p>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>segnalare tempestivamente eventuali guasti</p>
Dopo l'uso	<p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire il mezzo e gli organi di comando</p>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	
Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - tuta 	

AUTOGRU	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>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</p> <p>controllare i percorsi e le aree di manovra</p> <p>verificare l'efficienza dei comandi</p> <p>applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</p> <p>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</p>
Du- rante l'uso	<p>azionare il girofaro</p> <p>preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</p> <p>prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</p> <p>possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</p> <p>eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati</p> <p>durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</p> <p>segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</p> <p>non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</p> <p>mantenere puliti i comandi</p>
Dopo l'uso	<p>non lasciare nessun carico sospeso</p> <p>posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</p> <p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</p>

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

BETONIERA A BICCHIERE	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione e agli organi di manovra</p> <p>verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, e il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra</p>
Durante l'uso	<p>non modificare le protezioni</p> <p>non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento</p> <p>le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o, in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione</p>
Dopo l'uso	<p>disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione</p> <p>lasciare la macchina pulita e lubrificata</p> <p>controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - cesoiamento, stritolamento - allergeni - caduta di materiale dall'alto - polveri, fibre - getti, schizzi - movimentazione manuale dei carichi 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - tuta

GRUPPO ELETTOGENO	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati</p> <p>mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro</p> <p>verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione</p> <p>verificare l'efficienza della strumentazione</p>
Durante l'uso	<p>non aprire o rimuovere gli sportelli</p> <p>per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI</p> <p>eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</p> <p>segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare</p>
Dopo l'uso	<p>disinserire l'interruttore e spegnere il motore</p> <p>eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento</p> <p>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - elettrici - rumore - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - cuffie o tappi auricolari

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni</p> <p>verificare la pulizia dell'area circostante</p> <p>verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</p> <p>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</p> <p>verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p>
Durante l'uso	<p>afferrare saldamente l'utensile</p> <p>non abbandonare l'utensile ancora in moto</p> <p>indossare i dispositivi di protezione individuale</p>
Dopo l'uso	<p>lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali</p> <p>lasciare la zona circostante pulita</p> <p>verificare l'efficienza delle protezioni</p> <p>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<p>- punture, tagli, abrasioni</p> <p>- elettrici</p> <p>- rumore</p>	<p>- guanti</p> <p>- calzature di sicurezza</p> <p>- cuffie o tappi auricolari</p> <p>- occhiali</p>

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLEX)	
Descrizione: La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese.	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura</p> <p>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione</p> <p>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili</p> <p>Verificare che non siano fissate all'attrezzo mediante catene e cordicelle le chiavi del mandrino</p> <p>Prima di riavviare il flessibile, verificare, spingendo con la mano, se il moto del disco è libero o ostacolato</p> <p>Verificare che il disco montato sia appropriato all'uso</p> <p>Verificare lo stato di usura del disco abrasivo</p> <p>Verificare il fissaggio del disco</p>
Durante l'uso	<p>Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio</p> <p>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile</p> <p>Durante la lavorazione si dovrà evitare di esercitare una eccessiva pressione sull'attrezzo e fermare il disco sul pezzo in lavorazione</p> <p>Eseguire la lavorazione con movimento pendolare</p> <p>Evitare di bloccare il pezzo in lavorazione con le mani, piedi né con altro mezzo di fortuna, ricorrendo a mezzi idonei per bloccare il pezzo</p> <p>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta</p> <p>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica</p> <p>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua</p> <p>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta</p>
Dopo l'uso	<p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire l'attrezzo</p>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni, lacerazioni - folgorazione - vibrazioni 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - tuta - occhiali di protezione

TRAPANO ELETTRICO	
<p>Descrizione: Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.), ad alimentazione prevalentemente elettrica.</p> <p>Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, 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>Il moto di percussione può mancare nelle versioni più semplici dell'utensile, così come quelle più sofisticate possono essere corredate da un dispositivo che permette di invertire il moto della punta.</p>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<p>Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura</p> <p>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione</p> <p>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili</p> <p>Verificare che non siano fissate all'attrezzo mediante catene e cordicelle le chiavi del mandrino</p>
Durante l'uso	<p>Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio</p> <p>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile</p> <p>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta</p> <p>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica</p> <p>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua</p> <p>Evitare di esercitare durante l'uso pressioni eccessive per evitare il rischio di danneggiare la punta ed evitare di arrestare il moto del trapano sul pezzo in lavorazione</p> <p>Valutare la durezza del pezzo in lavorazione al fine di evitare il blocco della punta con la conseguente sfuggita di mano dell'utensile</p> <p>Se il pezzo in lavorazione è tale da poter essere trascinato in rotazione dalla punta del trapano lo stesso deve essere trattenuto mediante morsetti o altri mezzi appropriati</p>
Dopo l'uso	<p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire l'attrezzo</p>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni, lacerazioni - folgorazione - vibrazioni 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - tuta - occhiali di protezione

AVVITATORE ELETTRICO		
Descrizione: L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile, commercializzato in tipi alimentati sia in bassa che in bassissima tensione.		
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti		
Prima dell'uso	<p>Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura</p> <p>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione</p> <p>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili</p>	
Durante l'uso	<p>Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio</p> <p>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile</p> <p>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta</p> <p>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica</p> <p>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua</p>	
Dopo l'uso	<p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire l'attrezzo</p>	
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - esplosioni - folgorazione - vibrazioni 		<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - tuta - occhiali di protezione

Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le attività di Cantiere

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Nell'opera si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata contemporaneamente a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel cronoprogramma convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, dispositivi di protezione collettiva, ponteggi e mezzi di sollevamento. Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'utilizzazione degli impianti comuni appena citati.

In fase di realizzazione, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori sarà il responsabile di questa attività di coordinamento. Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi. Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei periodi immediatamente precedenti alla presenza in cantiere di diverse imprese o lavoratori autonomi che potrebbero causare interferenze allo svolgimento in sicurezza dei lavori, o comunque, all'avvio delle lavorazioni che espongono maggiormente a rischi. Alla riunione di coordinamento interverranno il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori se nominato, i datori di lavoro ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati dalle interferenze.

I contenuti delle riunioni di coordinamento saranno registrate su verbali firmati da tutti i partecipanti, la cui distribuzione alle parti interessate e la cui conservazione è a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le imprese esecutrici delle opere indicate riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione saranno opportunamente documentate.

Le imprese appaltatrici interessate alla realizzazione delle opere che avessero la necessità di affidare opere in sub - appalto ad imprese terze e/o lavoratori autonomi sono obbligate a richiedere preventiva autorizzazione alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

Gestione dell'emergenza

Indicazioni generali

Sarà cura dell'Impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In cantiere dovrà essere affissa adeguata segnaletica di sicurezza per l'individuazione delle vie d'esodo.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Posizionamento dei presidi di pronto soccorso

L'ubicazione dei presidi di pronto soccorso è indicata nel lay-out di cantiere allegato.

Procedure di Pronto Soccorso

Nell'eventualità si verificasse un incidente/malore grave eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Proteggere se stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente il “118” fornendo all’operatore i seguenti dati:

descrizione sintetica dell’infortunio/malore;

ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;

altri elementi ritenuti utili per l’agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, presenza di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l’operatore del “118” per l’attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l’ambulanza presso il cantiere;

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un’area idonea all’atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l’individuabilità dell’area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

3. SOCCORRERE

Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi);

Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti;

non spostare la persona dal luogo dell’incidente a meno di un pericolo di vita imminente;

Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

4. PROFILASSI

Dopo aver prestato un soccorso:

Procedere alla pulizia del proprio corpo;

Eliminare i presidi mono-uso e, se autorizzati, i liquidi biologici della vittima.

Dotazioni per il pronto soccorso (aziende o unità produttive di gruppo A e B - DM 388/2003)

La cassetta di pronto soccorso dovrà essere costantemente integrata e completa nella sua dotazione al fine di garantire il corretto stato d'uso; il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è il seguente:

- guanti sterili monouso (5 paia);
- visiera paraschizzi;
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml;
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- teli sterili monouso;
- pinzette da medicazione sterili monouso;
- confezione di rete elastica di misura media;
- confezione di cotone idrofilo;
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- rotoli di cerotto alto cm 2,5;
- un paio di forbici;
- lacci emostatici;

- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Prevenzione Incendi

Posizionamento dei presidi antincendio

L'ubicazione dei presidi antincendio è indicata nel lay-out di cantiere allegato.

TIPO	CLASSE			
	A	B	C - E	D
	solidi carta, legna, gomma, tessuti, lana, ecc.	liquidi vernici, resine, benzina, ecc.	apparecchiature impianti elettrici, a gas metano, ad acetilene, ecc.	metalli potassio, magnesio, sodio, ecc.
Anidride carbonica (CO2)	NO	SI ottimo in ambienti chiusi	SI ottimo in ambienti chiusi	NO
Polvere	SI buona con carica antibrace	SI ottima anche all'aperto	SI ottima anche all'aperto	SI ottima

Acqua	SI ottimo	NO	NO conduce elettricità	NO
Schiuma meccanica	SI ottimo	SI buono	NO conduce elettricità	NO
Alogenati	SI buono	SI ottimo	SI ottimo	NO

Misure preventive

- fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio;
- ridurre la probabilità di insorgenza di incendio;
- predisporre e mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- predisporre procedure e mezzi per una rapida segnalazione ed estinzione dell'incendio;
- delimitare/segnalare, vietare di fumare e predisporre adeguati strumenti di estinzione nei luoghi ove sussiste il pericolo di incendio/esplosione;
- non costituire depositi di legname di grosse dimensioni (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati);
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- mantenere in efficienza, tramite ispezioni periodiche, l'impianto elettrico, di messa a terra e contro le scariche atmosferiche;
- qualora vengano eseguite lavorazioni con l'uso di attrezzature che possano innescare incendi/esplosioni e/o con preparati pericolosi, assicurarsi di:

- non eseguire lavorazioni limitrofe che possano aumentare le probabilità di innesco di incendio/esplosione;
- non coinvolgere personale non addetto alla specifica lavorazione.
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di incendio e/o esplosione

Nell'eventualità si verificasse un incendio/esplosione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere;

Allontanare, senza mettere a repentaglio l'incolumità delle persone, mezzi/attrezzature e materiali che potrebbero alimentare l'incendio/esplosione;

Tentare di circoscrivere ed estinguere l'incendio tramite un addetto munito di estintore, posizionato a circa 3 m dall'incendio, con direzione del getto alla base delle fiamme.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone coinvolte nell'incendio sottrarle dalle zone di pericolo e adottare le procedure di pronto soccorso.

Intossicazione

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- in caso di lavorazioni in ambienti chiusi con l'utilizzo di materiali rilascianti sostanze volatili assicurare una adeguata ventilazione ed utilizzare idonei DPI;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti gas tossici segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti gas tossici devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di esalazione di sostanze tossiche

La presenza di gas tossici è riconoscibile qualora:

- insorgano nella vittima sintomi acuti e/o tali sintomi coinvolgano più persone;
- si utilizzino sostanze chimiche, ancorché in ambienti chiusi.

Nell'eventualità ciò si verificasse eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere e non accendere fiamme;

Aerare i luoghi di lavoro

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” e, nel caso di vittime, il “118”.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone intossicate sottrarle dalle zone di pericolo, indossando appositi DPI, e adottare le procedure di pronto soccorso

Allagamento

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.

Procedure in caso di allagamento

Nell'eventualità si verificasse un allagamento eseguire le seguenti procedure:

1. **PROTEGGERE**

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere.

2. **AVVERTIRE**

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. **SOCCORRERE**

Qualora ci fossero persone in pericolo di annegamento sottrarle dalle zone di minaccia e adottare le procedure di pronto soccorso.

Seppellimento

Misure preventive

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordina i lavori e, in caso di emergenza, avverte i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

Procedure in caso di seppellimento

Nell'eventualità avvenisse il seppellimento di persone eseguire le seguenti procedure:

1. **PROTEGGERE**

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

2. **AVVERTIRE**

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" ed il soccorso pubblico al numero telefonico "118"

3. **SOCCORRERE**

Sottrarre le persone dalle zone di minaccia adottando ogni precauzione al fine di evitare pericoli per i soccorritori e adottare le procedure di pronto soccorso

Sospensione con imbracatura

Inquadramento dell'emergenza

La sospensione con imbracatura genera le seguenti condizioni lesive per il lavoratore:

- oscillazione del corpo;
- sollecitazioni trasmesse dall'imbracatura al corpo;
- sospensione inerte del corpo del lavoratore.

In particolare la sospensione può portare alla perdita di conoscenza inducendo la cosiddetta "patologia causata dall'imbracatura", che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali entro 20 minuti dall'accadimento, qualunque sia il modello di imbracatura utilizzato.

Ulteriore elemento di pericolo può essere indotto dall'urto del corpo con elementi che possono portare lesioni più o meno gravi (trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.).

Misure preventive

Per ridurre gli effetti lesivi della sospensione, oltre che adottare gli opportuni DPI, i relativi accessori e limitare la caduta libera, è necessario che il lavoratore sia soccorso nell'arco di breve tempo; adottando i seguenti accorgimenti:

- presenza di almeno un lavoratore che vigili costantemente l'attuarsi dei lavori;
- presenza di apprestamenti e analisi di procedure di recupero, nel caso ciò non rechi pregiudizio alla sicurezza dell'infortunato e dei soccorritori.

Procedure da adottare per il soccorso

- Sospendere le lavorazioni;
- Verificare l'integrità fisica del lavoratore (da luogo sicuro) tramite un breve colloquio con lo stesso;

- Adoperarsi, con richiami verbali e/o con assistenza diretta dall'impalcatura, per facilitare il riposizionamento del lavoratore su piani di lavoro idonei;
- Accompagnare il lavoratore presso il più vicino "pronto soccorso" per i dovuti controlli sanitari;
- Verificare l'integrità/funzionalità dei sistemi anticaduta e delle impalcature (ancoraggi, piani di lavoro, parapetti, reti di protezione ecc.).

Procedure da adottare per il soccorso ove il lavoratore abbia subito traumi fisici

Nell'eventualità il lavoratore abbia subito traumi fisici (perdita di conoscenza, trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.) è strettamente necessario attenersi alle seguenti procedure:

1. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" ed il soccorso pubblico al numero telefonico "118".

2. INFORMARE

Fornire ai soccorritori tutte le informazioni necessarie inerenti il luogo di lavoro, tipologia del sistema di trattenuta, tipo/modalità di caduta ed eventuali impatti subiti dal lavoratore.

Biologico

Definizioni

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. definisce come agente biologico qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Valutazione del rischio biologico

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prescrive che nei luoghi di lavoro sia effettuata la valutazione del rischio biologico; il datore di lavoro, nella valutazione del rischio, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative; nei punti che seguono vengono date le indicazioni riferite all'esito della valutazione:

Misure preventive generali

In tutte le attività, per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro attua misure tecniche,

Procedure in caso di contaminazione biologica

Nell'eventualità si verificasse una grave contaminazione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Assicurarsi che non vi sia personale in cantiere contaminato.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico “115” e, nel caso di vittime, il “118”; Allertare, inoltre, l’ASL locale.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone contaminate sottrarle dalle zone di minaccia con l’utilizzo di idonei DPI e adottare le procedure di pronto soccorso

Evacuazione

Nel lay-out di cantiere allegato al presente documento sono indicate le vie di esodo e le uscite di sicurezza.

Per ciascuna zona di lavoro è stata prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.






È necessario mantenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

Per ogni fase di cantiere verranno coordinate le imprese presenti (nel caso in cui siano presenti più imprese) e durante le riunioni di coordinamento verranno resi noti i nominati degli addetti alla evacuazione e coordinate fra le imprese le attività di evacuazione. Ogni impresa avrà l’onere di formare ed informare i propri lavoratori in merito alle corrette procedure di sicurezza.





Per le fasi di cantiere durante le quali opera un’unica impresa, sarà compito dell’impresa stessa organizzare la squadra di evacuazione dopo aver adeguatamente informato e formato i lavoratori e gli addetti alla evacuazione sulle procedure di sicurezza.

Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro

In conformità al Titolo V del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

 <p>Cartelli di divieto</p> <p>Forma rotonda</p> <p>Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa</p>	 <p>Cartelli antincendio</p> <p>Forma quadrata o rettangolare</p> <p>Pittogramma bianco su fondo rosso</p>
 <p>Cartelli di avvertimento</p> <p>Forma triangolare</p> <p>Pittogramma nero su fondo giallo, bordo</p>	 <p>Cartelli di prescrizione</p> <p>Forma rotonda</p> <p>Pittogramma bianco su fondo azzurro</p>

nero



Cartelli di salvataggio

Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su fondo verde

Nelle tavole allegate al presente documento sono indicati i principali elementi della segnaletica di sicurezza da installare in cantiere.

Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere

I lavori considerati nel presente piano devono essere oggetto di verifica e monitoraggio costante al fine di garantire standard qualitativi di sicurezza in ogni luogo e fase di lavorazione.

A tal fine si è provveduto all'implementazione delle seguenti procedure di controllo:

- Prima dell'esecuzione dei lavori contemplati nel presente piano, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in sicurezza dovrà informare il Datore di Lavoro dell'impresa interessata riguardo alle misure di prevenzione previste.
- Se il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori lo riterrà necessario provvederà ad effettuare un sopralluogo ispettivo e alla redazione di un'opportuna scheda di verifica.
- Tale scheda sarà tempestivamente notificata al Committente, per i provvedimenti del caso, qualora si dovessero riscontrare situazioni di non conformità alle prescrizioni impartite.
- Nel caso si renda necessario operare interventi non contemplati nel presente piano si provvederà alla revisione dello stesso ed all'implementazione di schede idonee agli interventi da realizzare.
- Le fasi di lavoro saranno precedute da una riunione di coordinamento alla quali saranno presenti i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi interessati, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori

Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza

Tutte le imprese appaltatrici prima dell'ingresso in cantiere devono:

- prendere visione del piano di sicurezza e coordinamento
- elaborare un piano operativo di sicurezza

I Piani Operativi di Sicurezza dovranno rispettare quanto previsto dall'all. XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ovvero dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Dichiarazione

Il sottoscritto Geom. Raffaele Biccione, in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori relativi al cantiere sito a Fonni in Via XXV Aprile Relativo alla rimozione della copertura del campo sportivo, ripristino della viabilità e dell'impianto di pubblica illuminazione.

DICHIARA

- di aver elaborato il presente seguendo le disposizioni normative del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.,
- che provvederà al Coordinamento dell'esecuzione dei lavori secondo le metodologie previste dal presente piano;
- che provvederà alla revisione del piano per:
 - esplicita e motivata richiesta del "datore di lavoro" dell'impresa aggiudicataria;
 - la necessità di operare lavori non contemplati dal presente piano;
 - la variazione delle caratteristiche strutturali dell'edificio in oggetto al presente piano;
 - esplicita e motivata richiesta dei rappresentanti dei lavoratori delle imprese aggiudicatarie.

Fonni, 08/05/2017

In Fede

Il Coordinatore per la sicurezza in fase
di progettazione

Via De Gasperi FONNI	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	Ago./2016
		Pag 332	

Per presa visione

Il Committente:

Il Responsabile dei Lavori:

I Datori di Lavoro delle Imprese

Via De Gasperi FONNI	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	Ago./2016
		Pag 333	

Elenco Allegati

Allegato I Progetto di Cantiere

Allegato II Costi della Sicurezza