# Comune di Isola di Capo Rizzuto

**SETTORE N. 3 - LAVORI PUBBLICI E TECNICO MANUTENTIVO**

## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

## PIANO DELLE INDAGINI PRELIMINARI SULL'AREA IN LOC. CONCIO - S. PIETRO IN TRIPANI DEL COMUNE DI ISOLA DI CAPO RIZZUTO (PROV. KR)

| Rev. | Descrizione | Data | Visto |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| 03 | Revisione | 30/03/2021 | ☑ |
| 02 | Revisione | 31/12/2020 | ☑ |
| 01 | Revisione | 02/12/2019 | ☑ |
| 00 | Emissione | 02/10/2019 | ☑ |

Note

| | | |
|---|---|---|
| Foglio | - | Scala |
| di | - | - |
| Formato | A4 | Doc. n° PSC |

Contenuto dell'elaborato

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGETTISTI

Dr. Ing. Luca Paturzo, Ph.D.

Dr.ssa Geol. Paola Angela Basta

RUP

Ing. Antonio Otranto

# PIANO DI SICUREZZA
# E DI COORDINAMENTO

**elaborato in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (D.Lgs. 106/09)**

**Indirizzo del Cantiere**

LOC. CONCIO - SAN PIETRO IN TRIPANI - ISOLA DI CAPO RIZZUTO (KR)

**Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione**

Dr. Ing. Luca Paturzo, Ph.D.

**Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione**

**Committente**

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ISOLA DI CAPO RIZZUTO

**Responsabile dei Lavori**

Ing. Antonio Otranto (R.U.P.)

| Rev. | Motivazione | Data |
|---|---|---|
| 00 | Emissione | 02/10/2019 |
| 01 | Revisione | 02/12/2019 |
| 02 | Revisione | 31/12/2020 |
| 03 | Revisione | 30/03/2021 |
| | | |
| | | |

**Indice**

Tabella di correlazione P.S.C./D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV) ..... 4
Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere ..... 7
Dati relativi al Cantiere ..... 9
Soggetti di riferimento per la sicurezza ..... 10
Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi ..... 11
Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze ..... 12
Numeri telefonici utili ..... 13
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere ..... 14
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze ..... 15
Descrizione dell'area di Cantiere ..... 16
Descrizione dettagliata delle opere ..... 17
Cronoprogramma delle attività di cantiere ..... 18
Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di Prevenzione e Protezione ..... 19
Elenco dei fattori di rischio ..... 22
Valutazione del Rischio Rumore ..... 25
Valutazione del Rischio Vibrazioni ..... 27
Valutazione del Rischio Chimico ..... 28
Raccolta Dati relativi agli Agenti Chimici ..... 28
Raccolta Dati Mansioni e Attività ..... 28
Modello applicativo ..... 28
Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi ..... 32
Individuazione dei soggetti esposti ..... 34
Organizzazione gestionale della prevenzione in cantiere ..... 35
Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere ..... 36
Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le attività di Cantiere ..... 340
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento ..... 352
Gestione dell'emergenza ..... 353
Indicazioni generali ..... 353
Assistenza sanitaria e pronto soccorso ..... 353
Prevenzione Incendi ..... 355
Intossicazione ..... 356
Allagamento ..... 357
Seppellimento ..... 358
Sospensione con imbracatura ..... 358
Biologico ..... 360
Evacuazione ..... 360
Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro ..... 362

Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere ..... 366
Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza ..... 367
Dichiarazione ..... 368
Elenco Allegati ..... 369

## Tabella di correlazione P.S.C./D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)

| **Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)……..** | | **…… nel PSC a pag.** |
|---|---|---|
| 2.1.2/a | Indirizzo del cantiere | 9 |
| | Descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere | 14 |
| | Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche | 9 |
| 2.1.2/b | Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi | -- |
| | 1. dell'eventuale responsabile dei lavori | 10 |
| | 2. del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione | 10 |
| | 3. del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione | 10 |
| | 4. dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici | 11 |
| | 5. dei lavoratori autonomi; | 11 |
| 2.1.2/c | Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze | 36<br>340 |
| 2.1.2/d | Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento<br>1. all'area di cantiere;<br>2. all'organizzazione del cantiere;<br>3. alle lavorazioni; | 16<br>36 |
| 2.1.2/e | Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni | 340 |
| 2.1.2/f | Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva | 340 |
| 2.1.2/g | Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi | 366 |
| 2.1.2/h | Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94 co. 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. | 353 |
| | Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi | 13 |
| 2.1.2/i | Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori | 18 |
| | Entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno | 9 |
| 2.1.2/l | Stima dei costi per la sicurezza | 9 |
| 2.13 | Ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS | Allegati |
| 2.1.4 | Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta. | Allegati |
| 2.2.1 | In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in relazione | -- |
| | - alle caratteristiche dell'area di cantiere | 16 |

| **Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)……..** | | **…… nel PSC a pag.** |
|---|---|---|
| | - all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere | 14 |
| | - agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante | N.D. |
| 2.2.2 | In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:<br>a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;<br>b) i servizi igienico-assistenziali;<br>c) la viabilità principale di cantiere;<br>d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;<br>e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;<br>f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;<br>g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;<br>h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;<br>i) la dislocazione degli impianti di cantiere;<br>l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;<br>m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;<br>n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione. | 16 |
| 2.2.3 | 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:<br>a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;<br>b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;<br>c) al rischio di caduta dall'alto;<br>d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;<br>e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;<br>f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;<br>g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;<br>h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.<br>i) al rischio di elettrocuzione;<br>l) al rischio rumore;<br>m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche. | 36 |
| 2.3.1 | 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. | 18 |
| 2.3.2 | 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 | 18<br>Allegato |

| **Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)……..** | | **…… nel PSC a pag.** |
|---|---|---|
| | prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi. | |
| 2.3.4 | 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. | 340 |
| 2.3.5 | 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. | 11 |

## 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.)
- Dichiarazione organico medio annuo e tipo di contratto applicato con i dipendenti
- 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 impiego
- Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti
- Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro

## Dati relativi al Cantiere

| **Descrizione sintetica dell'Opera** | | | |
|---|---|---|---|
| Piano delle Indagini Preliminari: Indagini Indirette (geofisiche, monitoraggio biogas) e Indagini Dirette (Sondaggi, Analisi Terreni, Rifiuti, Piezometri). | | | |
| **Indirizzo del cantiere** | | | |
| LOC. CONCIO - SAN PIETRO IN TRIPANI | | | |
| **Città** | ISOLA DI CAPO RIZZUTO | **Provincia** | KR |

| | |
|---|---|
| **Data inizio lavori** | 13/06/2021 |
| **Durata del Cantiere** | 90 |
| **Numero massimo presunto di lavoratori sul Cantiere** | 6 |
| **Importo dei Lavori** | € 54 353,67 |
| **Importo degli oneri per la sicurezza (*)** | € 2 020,71 |
| **Entità del cantiere (uomini-giorni)** | 67 |

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

## Soggetti di riferimento per la sicurezza

| | |
|---|---|
| **Committente dell'opera** | AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ISOLA DI CAPO RIZZUTO |
| **Responsabile dei Lavori** | Ing. Antonio Otranto (R.U.P.) |
| **Direttore dei Lavori** | |
| **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione** | Dr. Ing. Luca Paturzo, Ph.D. |
| **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione** | |

## Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

| Impresa/Lavoratore Autonomo | Datore di Lavoro |
|---|---|
| IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE | |
| IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE | |

## Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze

| Impresa | Addetti al Primo Soccorso |
|---|---|
| IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE | LAVORATORE 1 |
| IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE | LAVORATORE 1 |

| Impresa | Addetti alla prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio, e di gestione delle emergenze |
|---|---|
| IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE | LAVORATORE 1 |
| IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE | LAVORATORE 1 |

## Numeri telefonici utili

| | |
|---|---|
| Polizia | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| Ambulanza – Pronto Soccorso | 118 |
| Comando Vigili Urbani | 0962 797970 |
| Vigili del Fuoco – VV.F. | 115 |
| Ospedale Civile di Crotone | 0962 924111 |
| Croce Rossa Italiana | 0962 20900 - 24607 |
| Direzione Prov. del Lavoro di Crotone | 0962 966041 |
| A.S.P. di Crotone | 0962 924844 - 924829 |
| Comune di Isola di Capo Rizzuto | 0962 797911 |
| Acquedotto (segnalazione guasti) | 800 457 911 |
| E-DISTRIBUZIONE (segnalazione guasti) | 803 500 |
| Gas (segnalazione guasti) | 800 900 999 |
| Committente | 0962 797911 |
| Direttore dei Lavori | 333 6777962 |
| Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione | 333 6777962 |
| Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione | 333 6777962 |
| Responsabile di cantiere | 0962 797911 |

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

L'area di interesse è la Loc. Concio - San Pietro in Tripani, situata a Nord-Ovest del centro cittadino del Comune di Isola di Capo Rizzuto (Prov. KR) ed è interessata dalla presenza di una discarica autorizzata con DGR 3374 del 11/06/1991. Tale discarica risulta attualmente in disuso per chiusura con Ordinanza del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale n. 423 del 31/12/1998. Immediatamente a ridosso dell'area sono presenti i resti di un'antica fabbrica di liquirizia, noto come il "Concio della liquirizia", attiva fra la metà dell' '800 e la metà del '900.

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

Tale discarica di RSU, nata in modo spontaneo sul fianco di una scarpata in prossimità del Fosso Pelacca e del Vallone di Tripani, risulta sprovvista dei dovuti accorgimenti costruttivi che garantiscono la sicurezza del sito: manca, infatti, il confinamento del corpo dei rifiuti e della sua impermeabilizzazione con conseguente dispersione del percolato nel Fosso Pelacca. L'area di interesse risulta situata in zona recintata, fuori dal centro abitato del Comune di Isola di Capo Rizzuto.

**Sito contaminato**

Ortofoto con individuazione del perimetro della discarica di RSU in località il Concio

*Perimetro della discarica*

## Descrizione dell'area di Cantiere

Le aree interessate dal corpo discarica sono inquadrate al Catasto Terreni del Comune di Isola di Capo Rizzuto al Foglio 9, Particelle 157, 158; le aree interessate dall'ex fabbrica di liquirizia risultano al Foglio 9, Particelle 3 e 165 del Catasto Fabbricati e Particella 166 del Catasto Terreni. Ulteriori dettagli sono riscontrabili nell'apposito elaborato grafico di progetto TAV. 02.

Come da Certificato di Destinazione Urbanistica n°137/2019 rilasciato dal Comune di Isola di Capo Rizzuto in data 11.11.2019 e allegato al presente elaborato, il sito in questione ricade in Territorio Agricolo Forestale (TAF), con presenza di Vincolo Enac, Rischio e Vincoli di Fattibilità, Vincolo Paesaggistico (art. 142, D.Lgs. 42/2004), Zona di Interesse Archeologico (art. 142, c.1 lett. m, D.Lgs. 42/2004), Emergenze archeologiche, Aree boscate percorse dal fuoco (art. 142, D.Lgs. 42/2004).

L'area interessata, per come risulta perimetrata nel PSC del Comune di Isola di Capo Rizzuto, risulta avere una superficie di circa 120.000 mq, con quote altimetriche variabili da circa 155 m a circa 100 m.s.l.m. Ulteriori dettagli sul sito sono riscontrabili nelle tavole grafiche di progetto.

## Descrizione dettagliata delle opere

Il piano consta di n°9 sondaggi a rotazione, di cui n°3 da allestire a piezometro. I sondaggi sono stati collocati secondo i criteri descritti in progetto, viste le limitate informazioni a disposizione per il sito in esame, in modo da coprire interamente l'area di studio interessata dalla discarica e dall'ex fabbrica di liquirizia. L'estensione verticale delle perforazioni è stata scelta per via degli esiti delle indagini geofisiche realizzate da ARPACal (vedasi Paragrafo 3 della relazione tecnica), che hanno evidenziato la presenza di rifiuti fino ad una profondità di 6-7 metri, oltre che dalle informazioni desunte dallo Studio della componente geologica.

Nelle aree oggetto delle perforazioni saranno effettuate, se del caso, degli scavi di pulizia generale per l'estirpazione di erba, arbusti e radici.

I sondaggi saranno effettuati mediante carotaggio continuo a rotazione, senza ricorrere all'ausilio di fluidi o fanghi di perforazione e procedendo a basse velocità di rotazione del campionatore al fine di evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno e di volatilizzazione dei composti organici. Si prevede il campionamento di aliquote di top soil (0-1 metro) e di aliquote nel suolo profondo, sotto l'abbanco dei rifiuti. Saranno inoltre prelevati n°5 campioni di rifiuti sui quali saranno eseguite le relative determinazioni analitiche. Saranno anche eseguite indagini elettrotomografiche e con elettro-magnetometro (indagini indirette), oltre ad un monitoraggio delle emissioni di biogas. Per i dettagli tecnici ed operativi si rimanda agli elaborati di progetto.

## Cronoprogramma delle attività di cantiere

| Attività | Data Inizio | Data Fine | Impresa/Lavoratore Autonomo |
|---|---|---|---|
| Allestimento cantiere | Giorno 1° | Giorno 3° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Monitoraggio biogas con analizzatore FID | Giorno 4° | Giorno 7° | IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE |
| Esecuzione indagini indirette (geofisiche) | Giorno 8° | Giorno 28° | IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE |
| Prelievo campioni suolo (top soil + fondo) e rifiuti | Giorno 22° | Giorno 49° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Esecuzione sondaggi e trincee | Giorno 22° | Giorno 49° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio sui campioni di suolo e rifiuti | Giorno 25° | Giorno 70° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Esecuzione e allestimento piezometri | Giorno 43° | Giorno 63° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Spurgo piezometri e campionamento acque | Giorno 50° | Giorno 70° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio su acque | Giorno 57° | Giorno 77° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Elaborazione e restituzione dei dati (elaborati finali) | Giorno 71° | Giorno 90° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Disinstallazione cantiere | Giorno 88° | Giorno 90° | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

## 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.

A conclusione dell'analisi i rischi sono stati classificati secondo la seguente scala, dove I sta per indice di rischio:

**I = 3 - 4 RISCHIO ACCETTABILE**
**I = 5 - 6 RISCHIO MODESTO**
**I = 7 - 8 RISCHIO GRAVE**
**I = 9 - 12 RISCHIO GRAVISSIMO**

L'indice di rischio, I, viene calcolato secondo la relazione

$$I = 2*D + P$$

Dove D è la massimo entità del danno ragionevolmente prevedibile, ovvero la magnitudo, e P è la probabilità ragionevolmente prevedibile che l'evento accada. P e D vengono quantificate secondo i criteri stabiliti nelle tabelle che seguono.

**P = 4**
**ELEVATA**
Esiste una correlazione diretta tra mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.
Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata, o in situazioni operative simili.
Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore tra gli operatori.

**P = 3**
**MEDIO ALTA**
La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e/o o diretto.
È noto qualche episodio in cui alla mancanza è seguito un danno.
Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.

**P = 2**
**MEDIO BASSA**
La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate.
Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi.
Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.

**P = 1**
**BASSA**
La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.
Non sono noti episodi già verificatesi.
Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

**D = 4**
**INGENTE**
Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità permanente.
Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

**D = 3**
**NOTEVOLE**
Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.
Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.

**D = 2**
**MODESTA**
Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.
Esposizione cronica con effetti reversibili.

**D = 1**
**TRASCURABILE**
Infortunio o episodio di esposizione acuta con inaffidabilità rapidamente reversibile.
Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Ad ogni singola attività 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 vengono valutati applicando algoritmo numerici secondo linee guida elaborate da organismi riconosciuti. I 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

| **Rischi 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) |
| Uscite (in numero insufficiente in funzione del personale) |
| Porte (in numero insufficiente in funzione del personale) |
| **Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature** |
| Macchine con marchio CE |
| Macchine rispondenti ai requisiti previsti dalla normativa e legislazione vigente |
| Sostanze infiammabili |
| **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 |
| Impianti speciali a caratteristiche di ridondanza |
| **Rischi da incendio e/o da esplosione** |
| Presenza di materiali infiammabili |
| Presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria) |
| 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, inalzione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma 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.<br>Manipolazione di attrezzature, macchine e materiali.<br>Movimentazione di attrezzature, macchine e materiali.<br>Carico di lavoro fisico eccessivo.<br>Condizioni ambientali aggravanti.<br>Postura non corretta durante le operazioni di movimentaizone 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. |
| Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro. |
| **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<br>Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla salute<br>Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza<br>Procedure per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza<br>Movimentazione manuale dei carichi<br>Carico di lavoro mentale. |
| **Fattori Psicologici** |
| Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;<br>Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;<br>Complessità delle mansioni e carenza di controllo;<br>Reattività anomala a condizioni di emergenza. |
| **Fattori Ergonomici** |
| Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni;<br>Conoscenze e capacità del personale;<br>Norme di comportamento;<br>Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili. |
| **Condizioni di lavoro difficili** |
| Condizioni climatiche difficili<br>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.

Per la classificazione dei livelli di esposizione viene utilizzato il criterio di seguito enunciato.

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 dB(A) e ppeak= 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori superiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 85 dB(A) e ppeak= 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 80 dB(A) e ppeak= 112 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 ≤ 80 dB(A)<br>LPEAK ≤ 135 dB(C) |
| **Esposizione inferiore ai valori superiori di azione** | 80 dB(A) < LEX ≤ 85 dB(A)<br>135 dB(C) < LPEAK ≤ 137 dB(C) |
| **Esposizione inferiore ai valori limite** | 85 dB(A) < LEX ≤ 87 dB(A)<br>137 dB(C) < LPEAK ≤ 140 dB(C) |
| **Esposizione superiore ai valori limite** | LEX > 87 dB(A)<br>LPEAK > 140 dB(C)<br>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 similari.

## 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;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature;
- 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 $m/s^2$ |
| **Valore Limite di Esposizione** | A(8) = 5 $m/s^2$ |

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 $m/s^2$ |
| **Valore limite di esposizione** | A(8) = 1,00 $m/s^2$ |

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 fonsigli 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;
- mansionionario;
- 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, miscelazioni, 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:

**INDICATORE DI RISHIO = (IG) * (IFU) * [(ILE) + (SF) + (TI) + (TP) + (DPT) + (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<br>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 rischi maggiori.

## Organizzazione gestionale della prevenzione in 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, possobile 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 provvisionali (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);

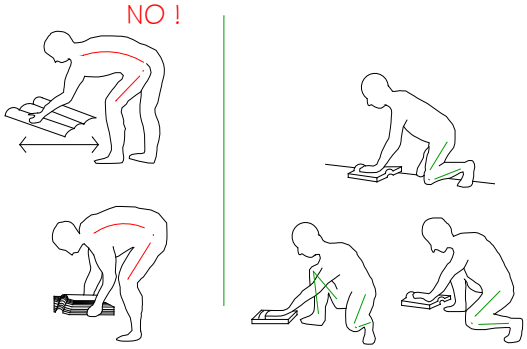
Al fine di prevenire rischi di infortunio per esterni al cantiere i cancelli di ingresso uomini e mezzi dovranno essere aperti solo sotto stretta vigilanza di personale incaricato dall'impresa esecutrice, detto preposto dovrà sorvegliare ed inibire l'accesso ai non addetti ai lavori per tutto il tempo 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 apparteneza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utilie 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 generalità e indicazioni relative alla impresa con la quale si hanno rapporti e la mansione in cantiere.

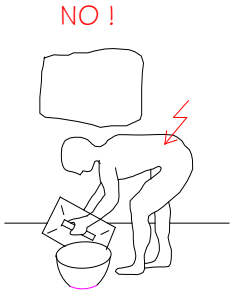
# *Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere*

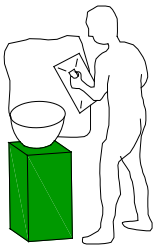
| | |
|---|---|
| **Attività** | Allestimento cantiere |
| **Data Inizio** | Giorno 1° |
| **Data Fine** | Giorno 3° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |



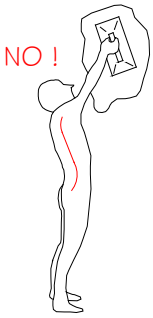

ISTRUIRE LE MAESTRANZE AFFINCHE'
OGNI OPERAZIONE DI CANTIERE VENGA SVOLTA
NELLA MANIERA CORRETTA ED ERGONOMICA

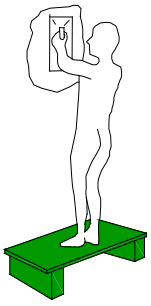
ISTRUIRE LE MAESTRANZE AFFINCHE'
OGNI OPERAZIONE DI CANTIERE VENGA SVOLTA
NELLA MANIERA CORRETTA ED ERGONOMICA



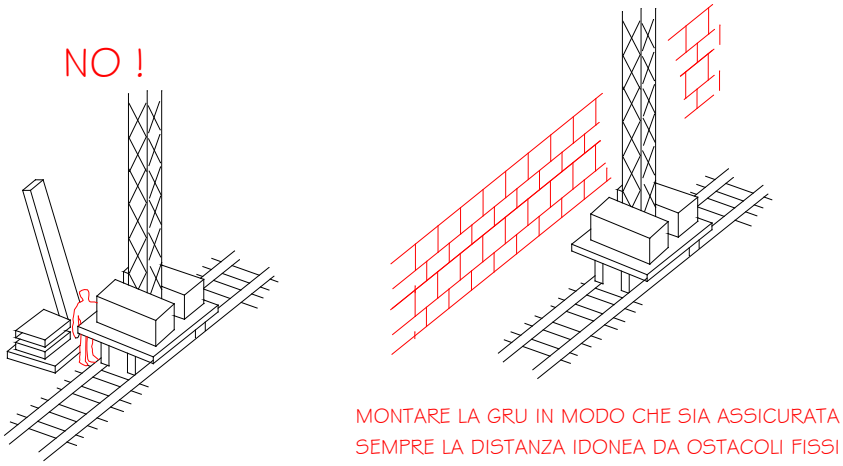



ISTRUIRE LE MAESTRANZE AFFINCHE'
OGNI OPERAZIONE DI CANTIERE VENGA SVOLTA
NELLA MANIERA CORRETTA ED ERGONOMICA

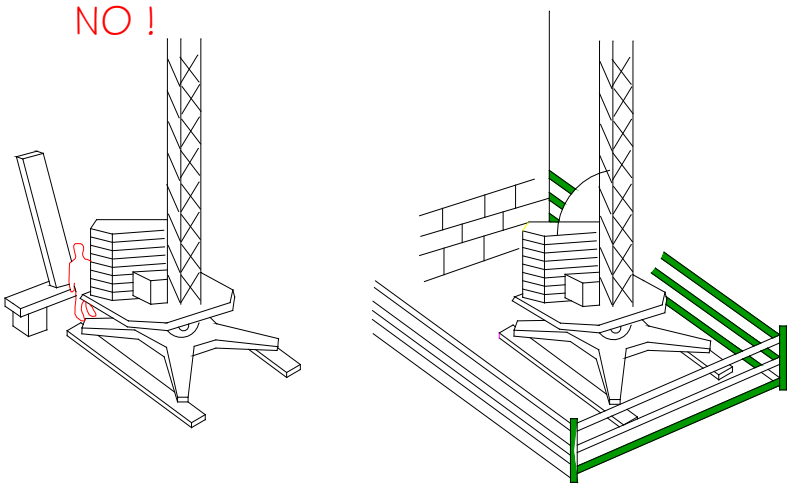


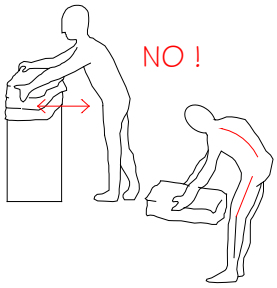
ISTRUIRE LE MAESTRANZE AFFINCHE'
OGNI OPERAZIONE DI CANTIERE VENGA SVOLTA
NELLA MANIERA CORRETTA ED ERGONOMICA

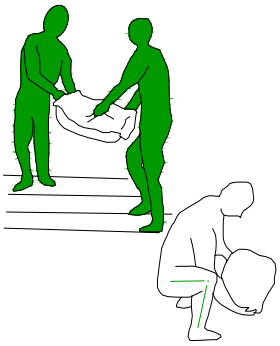



MONTARE LA GRU IN MODO CHE SIA ASSICURATA
SEMPRE LA DISTANZA IDONEA DA OSTACOLI FISSI

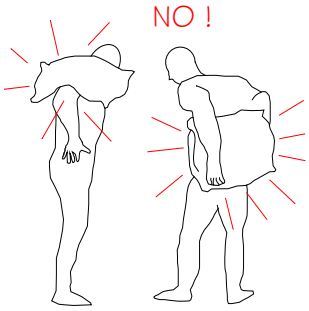



DELIMITARE CON IDONEE PROTEZIONI GLI
ORGANI IN MOVIMENTO DELLA GRU

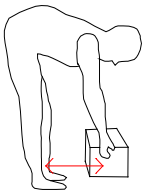


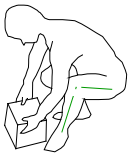



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

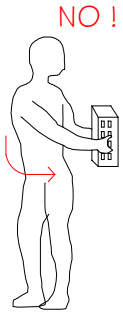


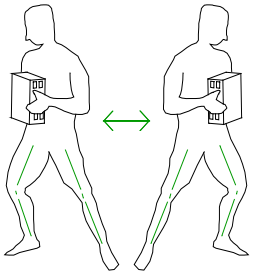
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



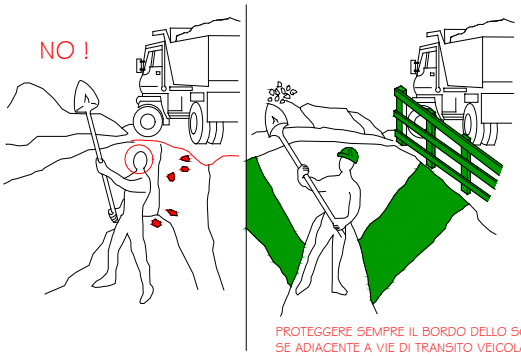
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

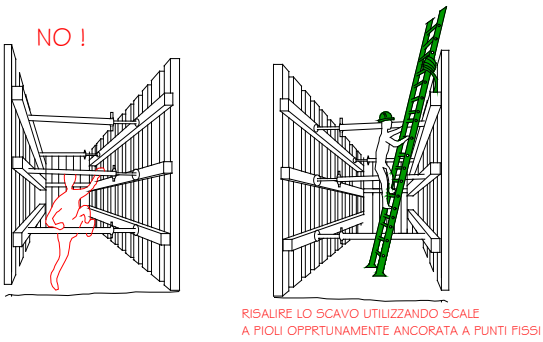


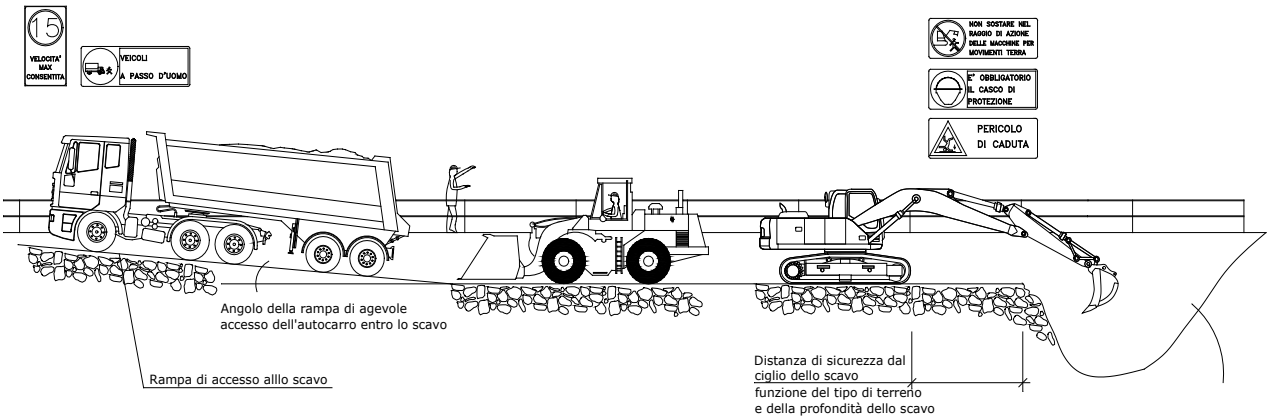



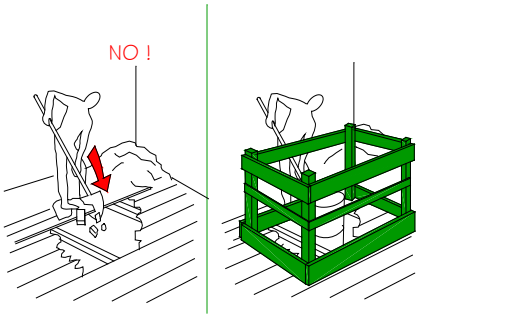
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

NO !
IN PRESENZA DI FRONTE DI SCAVO FRANOSO
ARMARE SEMPRE LE PARETI CON IDONEA SBATACCHIATURA

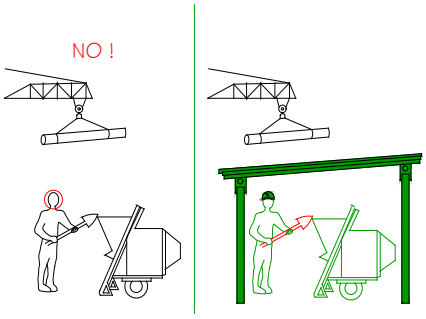

NO !
PROTEGGERE SEMPRE IL BORDO DELLO SCAVO
SE ADIACENTE A VIE DI TRANSITO VEICOLARE


NO !
RISALIRE LO SCAVO UTILIZZANDO SCALE
A PIOLI OPPRTUNAMENTE ANCORATA A PUNTI FISSI

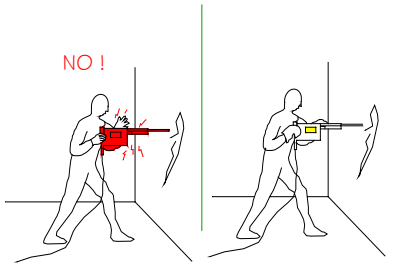

15
VELOCITA' MAX CONSENTITA
VEICOLI A PASSO D'UOMO
NON SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELLE MACCHINE PER MOVIMENTI TERRA
E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE
PERICOLO DI CADUTA
Angolo della rampa di agevole accesso dell'autocarro entro lo scavo
Rampa di accesso alllo scavo
Distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo
funzione del tipo di terreno
e della profondità dello scavo



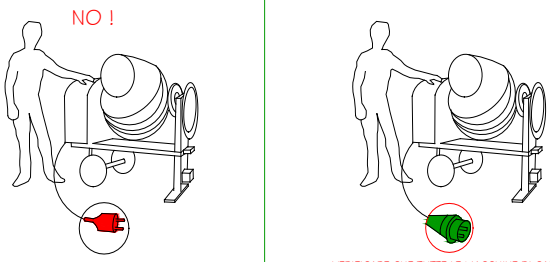

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



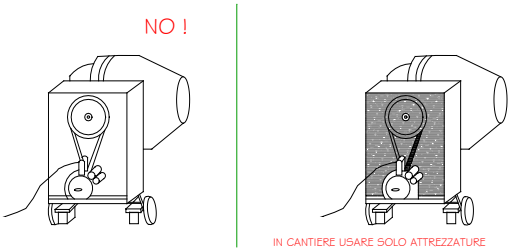

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



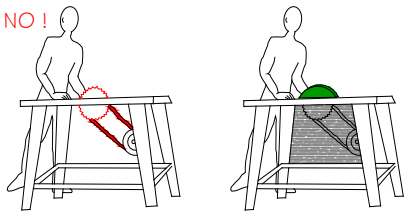

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



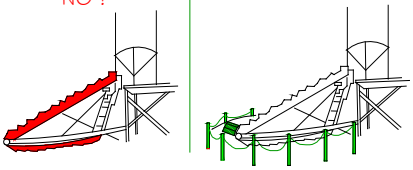

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



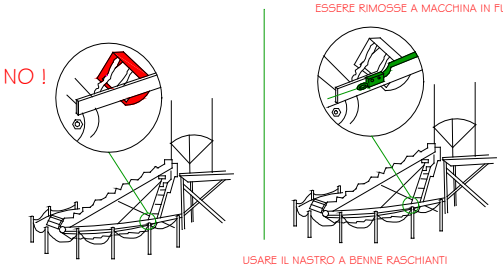

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



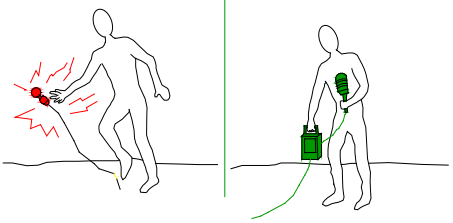

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



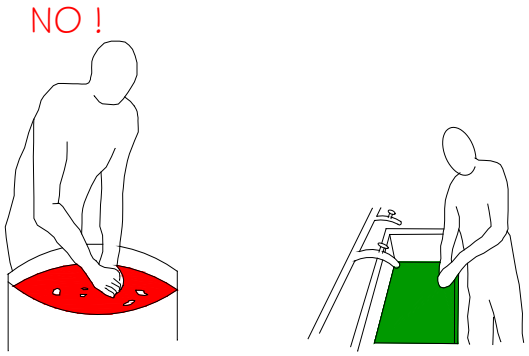

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



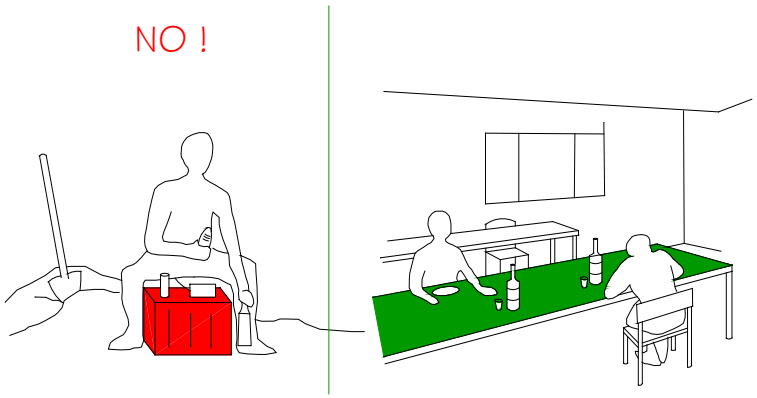

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



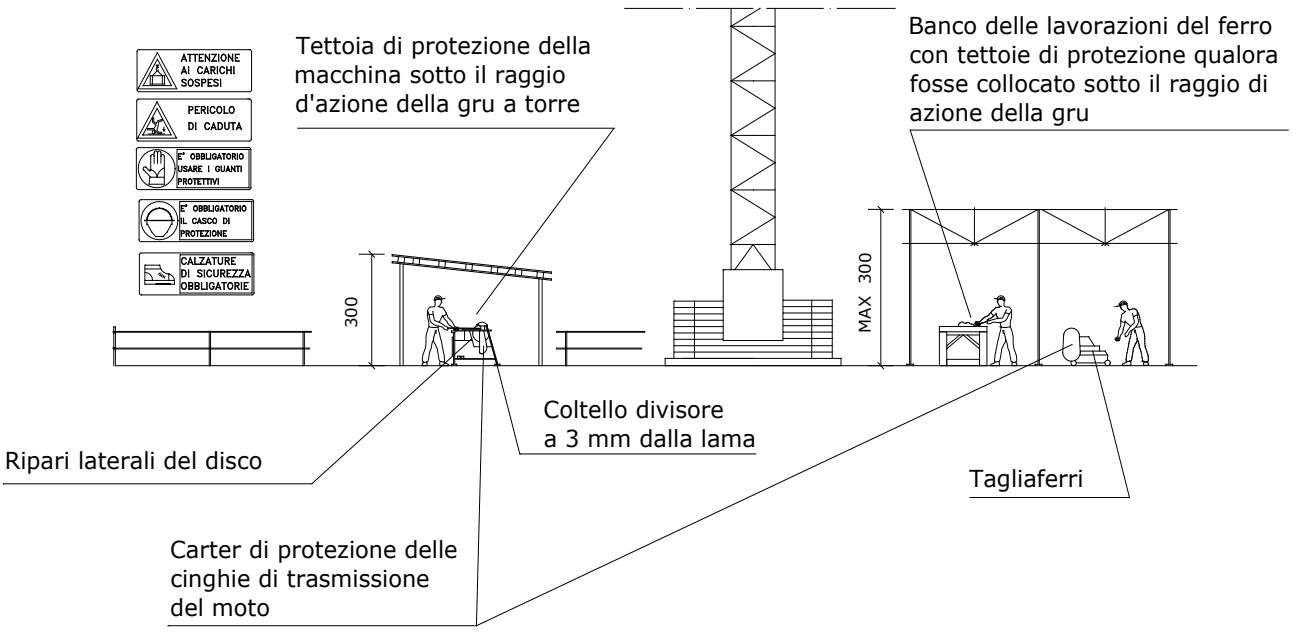

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

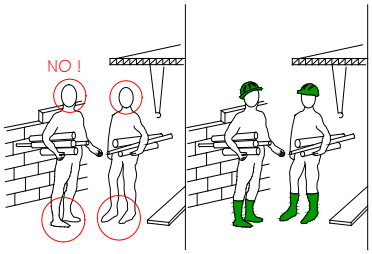



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

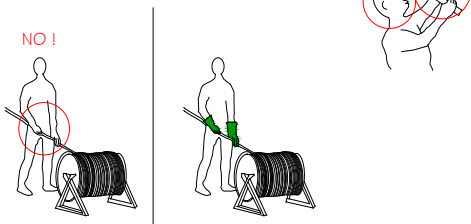



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

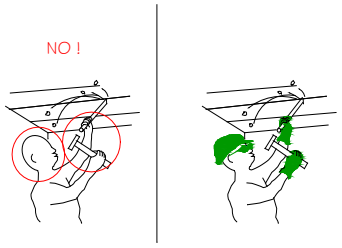




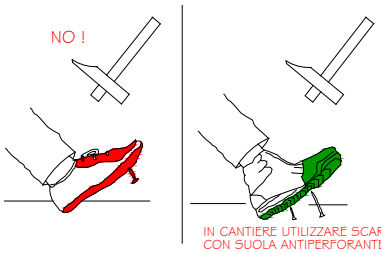

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



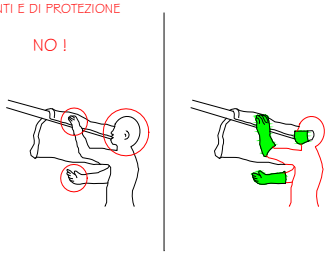

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

| **Bonifica del terreno, estirpazione della vegetazione con macchine operatrici** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Ruspa.<br>Autocarro.<br><br>Rimozione del materiale e carico sul mezzo di evacuazione. | Investimento. | Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.<br><br>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br><br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Ribaltamento dei mezzi. | I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.<br><br>I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari). | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Polveri. | Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.<br><br>Bagnare con frequenza.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| Avvertenze | Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).<br><br>Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e devono essere evitati i rumori inutili.<br>Quando il rumore di una lavorazione o di un'attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.<br>Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. | | |

| **Indagini e valutazioni del terreno.<br>Trivellazioni e prelievo di campioni, prove penetrometriche.** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trivella carotatrice.<br><br>Strumenti di misura. | Contatti con la macchina. | Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Caduta del materiale estratto. | Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile quando il terreno è fangoso, guanti, occhiali protettivi).<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Avvertenze | Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. | | |

| **Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Pala, piccone, mazza e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie. | Contatti con le attrezzature. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Betoniera a bicchiere. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.<br><br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.<br><br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br><br>Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.<br><br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio.<br><br>Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | 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.<br><br>Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti.<br><br>Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento. | Posizionare la macchina su base solida e piana.<br><br>Non spostare la macchina dalla posizione stabilita. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |

| Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Autobetoniera . | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.<br><br>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br><br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br><br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |

| | | |
|---|---|---|
| Autocarro. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br><br>Segnalare la zona interessata al-l'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br><br>Rispettare i percorsi indicati. |
| | Investimento di materiali scaricati. | Fornire informazioni ai lavoratori.<br><br>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza.<br><br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. |
| Avvertenze | Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada.<br>L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. | |

| **Recinzione con tubi, pannelli o rete** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Autocarro. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone. | Fornire informazioni ai lavoratori.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).<br>Tenersi a distanza di sicurezza.<br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| 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.<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi. | Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).<br>Seguire le disposizioni impartite.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| 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. | | |

| **Recinzione con cavalletti mobili o bande colorate** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Autocarro.<br><br>Manovre del mezzo. | Investimento. | Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br><br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Scarichi. | Investimento di materiali scaricati. | Fornire informazioni ai lavoratori.<br><br>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) forniti .<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.<br><br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito.<br><br>L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. | | |

| **Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Autocarro con carrello. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Contatto con gli elementi in movimentazione. | Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.<br>I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza.<br>Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Macchine e attrezzature varie. | Rovesciamento. | Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.<br>Tenersi lontani dalle macchine in manovra. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br><br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| 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. | | |

| **Allestimento di basamenti per baracche e macchine** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Betoniera a bicchiere. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.<br><br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.<br>Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | 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.<br>Non indossare abiti svolazzanti.<br>Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere durante la rotazione.<br>Non rimuovere le protezioni. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento. | Posizionare la macchina su base solida e piana.<br>Sono vietati i rialzi instabili.<br>Non spostare la macchina dalla posizione stabilita. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Autobetoniera. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br>Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.<br>Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |

| **Allestimento di basamenti per baracche e macchine** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 1 D = 3<br>I = 7 GRAVE |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare. | | |

| Montaggio delle baracche | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.<br>Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogru. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Caduta di Materiali dall'alto. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.<br>Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte.<br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Schiacciamento. | Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.<br>Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). | P = 1 D = 3<br>I = 7 GRAVE |
| Scale a mano e doppie. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>Usare la scala doppia completamente aperta.<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |

| Montaggio delle baracche | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trabattelli. | Caduta di persone dall'alto. | Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.<br>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.<br>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.<br>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.<br>Controllare con la livella l'orizzontalità della base.<br>Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento di elementi. | Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio.<br><br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.<br>Attenersi alle disposizioni impartite.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |

| Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br><br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Scale a mano e doppie. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br><br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.<br><br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Trabattelli. | Caduta di persone dall'alto. | Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.<br><br>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.<br>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.<br><br>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.<br><br>Controllare con la livella l'orizzontalità della base.<br><br>Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| 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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento per caduta di elementi. | Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.<br><br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale. Attenersi alle disposizioni ricevute.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| **Assistenza per la realizzazione dell'impianto idraulico di cantiere** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi. | Contatti con gli attrezzi. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br><br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Escavatore. | Investimento. | Segnalare le zone d'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br><br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br><br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br><br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br><br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante. | | |

| **Installazione e uso di gruppo elettrogeno** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Autocarro. Autocarro con braccio idraulico. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Caduta di materiali dall'alto. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.<br>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.<br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Schiacciamento. | Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.<br>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | 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 tavolato.<br>Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.<br>Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |

| Installazione e uso di gruppo elettrogeno | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio di esposizione a rumore.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Incendio. | Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.<br>Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo.<br>Se necessario, seguire le procedure d'emergenza. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.<br>Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato.<br>Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Escavatore. | Investimento. | Segnalare le zone d'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Ribaltamento. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br>Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Scale a mano semplici e doppie. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. | P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO<br>P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Pala meccanica. | Investimento. | Segnalare le zone d'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Ribaltamento. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br><br>Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.<br>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.<br>Dislocare un'adeguata segnaletica.<br>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.<br>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di | | |

| **Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | sicurezza e di stabilità. | | |

| **Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Sega circolare. | Contatto con gli organi in movimento. | Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni su gli organi in movimento.<br><br>Non indossare abiti svolazzanti.<br>Non rimuovere le protezioni. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br><br>Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio.<br>Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Caduta di persone dall'alto. | Disporre per l'adozione di adeguate misure protettive (sistemi anticaduta).<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con l'identificazione dei punti di vincolo e con le relative istruzioni.<br><br>Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |

| **Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Avvertenze | I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale. | | |

| **Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola. Lavori di carpenteria. | Contatti con le attrezzature. | Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| Sega circolare.<br><br>Taglio del legname. | Contatti con gli organi in movimento. | Autorizzare all'uso solo personale competente.<br>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).<br>Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Proiezione di schegge. | Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.<br>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione.<br>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.<br>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.<br>Effettuare periodiche manutenzioni.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Scale a mano.<br><br>Attività in posizione sopraelevata. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli.<br>Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.<br>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.<br>Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.<br>Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. | P = 1 D = 3<br>I = 7 GRAVE |
| Ponti su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1).<br>Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.<br>Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 1 D = 3<br>I = 7 GRAVE |
| Collocazione degli elementi e loro fissaggio. | Movimentazione manuale dei carichi. | Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.<br>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | 1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. | | |

## ALLESTIMENTO CANTIERE

La fase di installazione del cantiere non costituisce una fase lavorativa dello specifico progetto.
L'attività allestimento cantiere comprende una serie di lavorazioni che si ripetono in maniera pressoché analoga ogni qual volta si dia inizio ad un nuovo lavoro, nella ipotesi di lavori tecnicamente assimilabili.

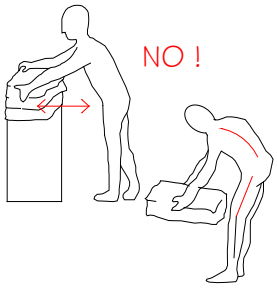
Il progetto dell'impianto di cantiere temporaneo consiste nell'organizzazione spaziale dell'insieme delle aree di lavorazione, servizi, infrastrutture, attrezzature e mezzi di supporto alle operazioni costruttive al fine di realizzare condizioni produttive efficienti, confortevoli e sicure.

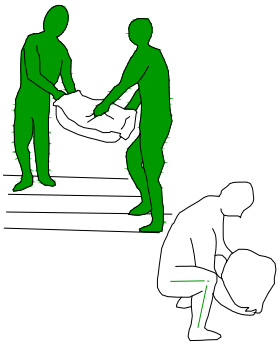
GENERALE RISCHI
Cadute a livello (scivolamento, inciampi per materiali mal disposti etc).
Contusioni o abrasioni durante l'infissione di paletti o dispersori.
Elettrocuzione per uso delle macchine.
Intercettazione accidentale di reti di pubbliche utenze.
Lesioni, contusioni ed urti.
Movimentazione manuale dei carichi (lesioni apparato muscolo-scheletrico).
Polveri (esposizione, inalazione, etc.).
Proiezioni di materiali e/o schegge.
Punture e lacerazioni delle mani.
Rumore (danni apparato uditivo, neuropsichici, digestivi, cardiocircolatori, etc).
Vibrazioni.

GENERALE D.P.I.
Guanti specifici per il tipo di lavoro
Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione
Elmetto
Otoprotettori anatomici o cuffie
Maschere specifiche per il tipo di lavorazione
Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile e puntale)
Occhiali a tenuta

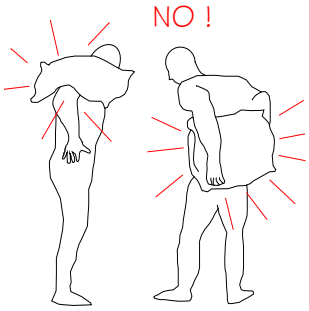
| **Attività** | Monitoraggio speditivo biogas con analizzatore FID |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 4° |
| **Data Fine** | Giorno 7° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE |
| **Note** | |
| | |

| **Attività** | Esecuzione indagini indirette (geofisiche) |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 8° |
| **Data Fine** | Giorno 28° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE |
| **Note** | |
| | |

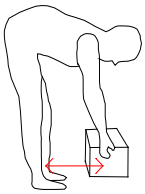


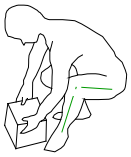



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

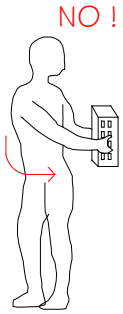


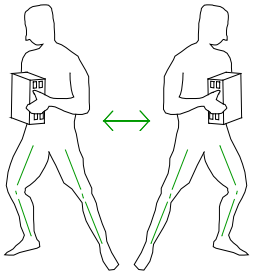
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



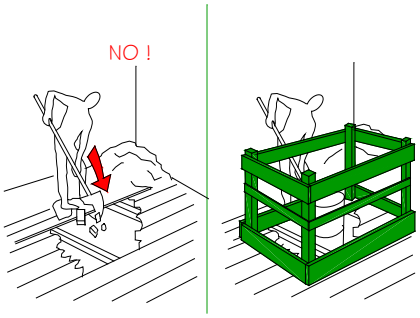



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

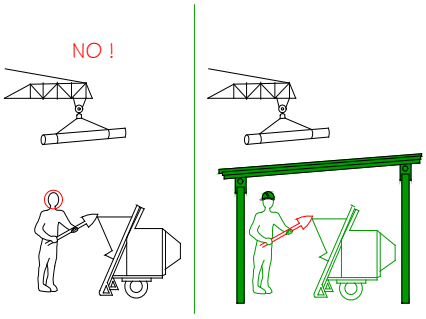


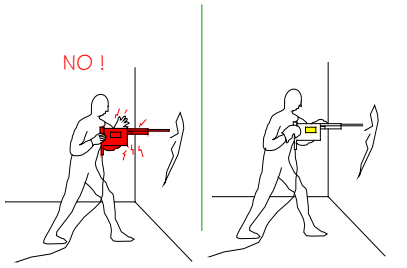
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



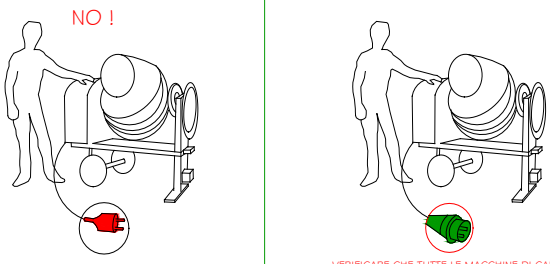

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



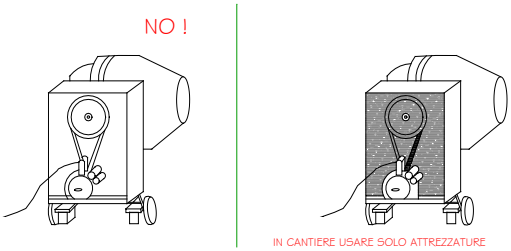

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



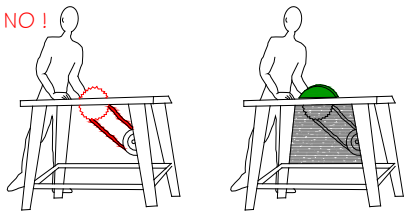

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



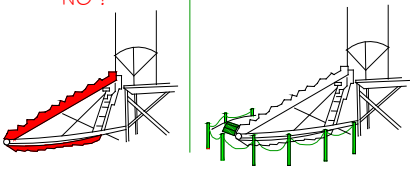

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



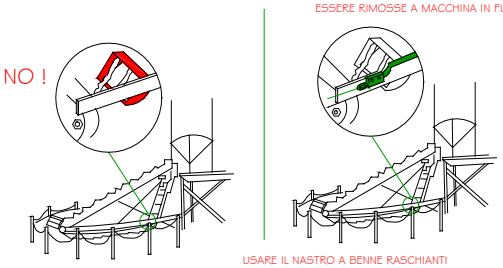

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



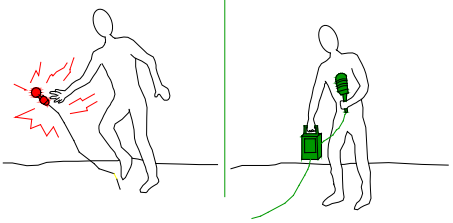

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



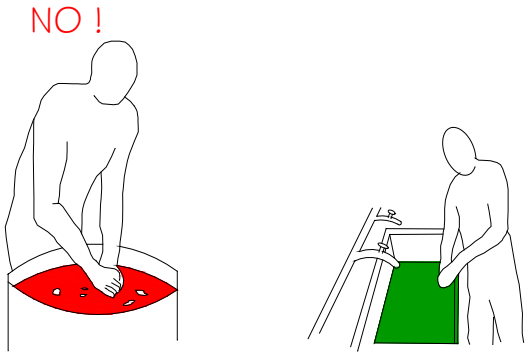

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



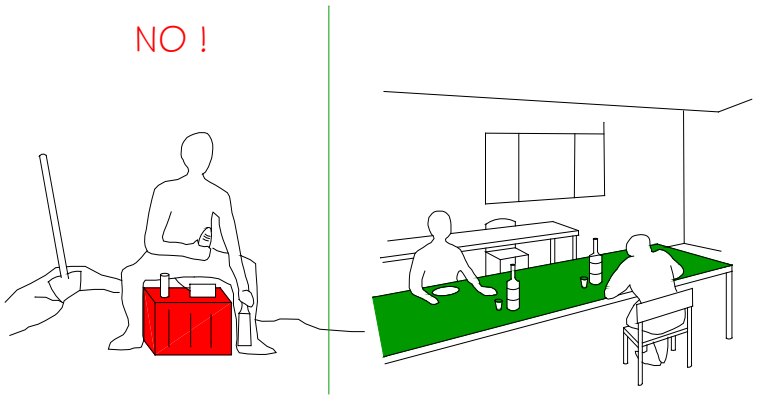

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



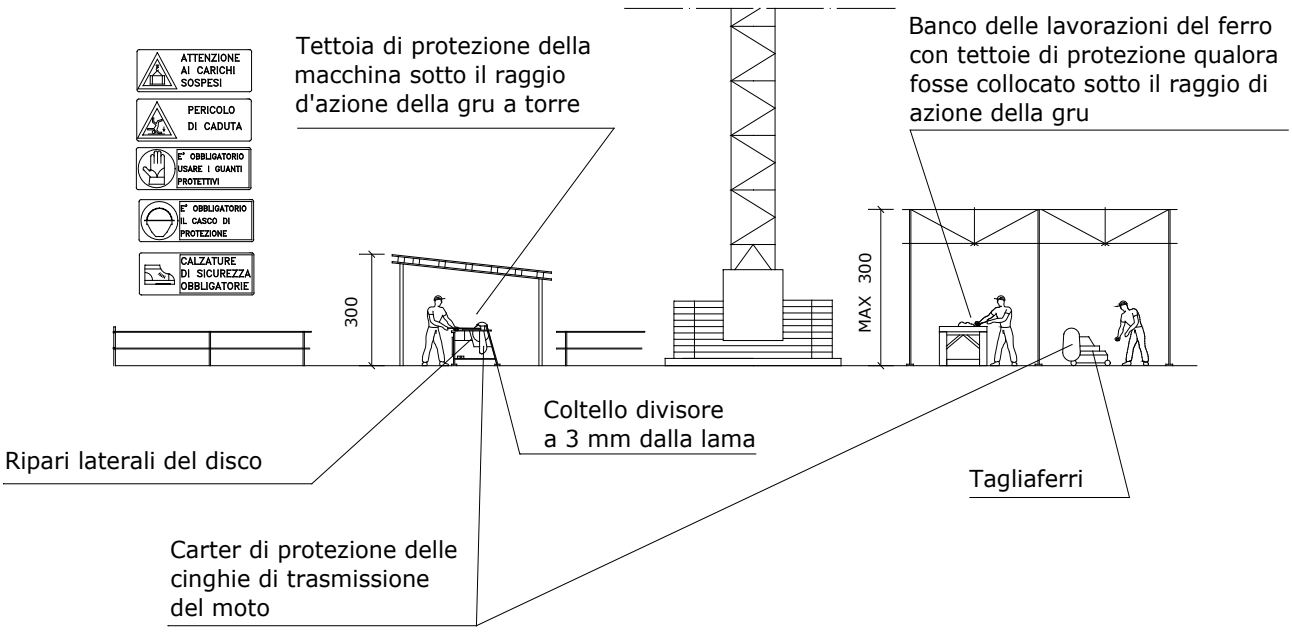

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

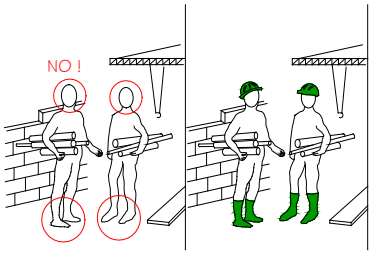



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



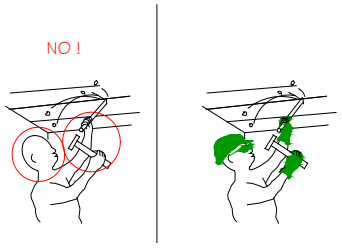

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



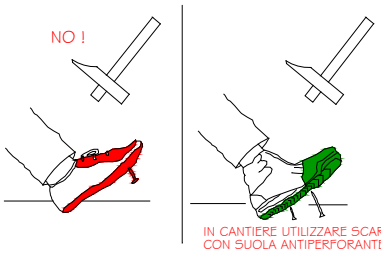



OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.

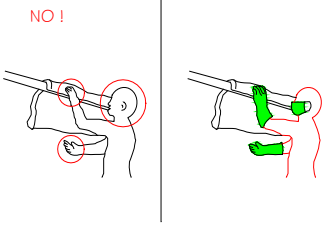
PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

| **Impianto elettrico – Approvvigionamento del materiale** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Autocarro. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| Gru di cantiere.<br><br>Brache in acciaio o in nylon. | Caduta di materiale in fase di scarico dall'autocarro . | Lo scarico deve essere effettuato da personale competente.<br>Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti.<br>Esporre le norme d'imbracatura.<br>Verificare le condizioni delle brache.<br>Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.<br>Attenersi alle norme esposte. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pe-santi o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br><br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |

| **Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati.<br>In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera). | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| **Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Impianto elettrico – Allacciamenti** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi). | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| **Impianto elettrico – Allacciamenti** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Impianto di terra** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.<br>Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Scale a mano doppie o rialzi appositi. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore (1).<br>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.<br>Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1).<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatto con gli elementi taglienti o pungenti. | Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari).<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Avvertenze | (1)Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile. | | |

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni<br>- oli minerali e derivati<br>- cesoiamento, stritolamento<br>- incendio | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE<br>P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **Note** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- casco<br>- tuta | |

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - punture, tagli, abrasioni<br>- elettrici<br>- rumore | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- cuffie o tappi auricolari<br>- occhiali | |

| **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** | Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura<br>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione<br>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili | |
| **Durante l' uso** | Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio<br>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile<br>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta<br>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica<br>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua | |
| **Dopo l' uso** | eseguire le operazioni di revisione e manutenzione<br>segnalare eventuali anomalie di funzionamento<br>pulire l'attrezzo | |
| **Rischi connessi** | | **I = P + 2*D** |
| - urti, colpi, impatti, compressioni, lacerazioni<br>- folgorazione<br>- vibrazioni<br>- caduta dall'alto | | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- tuta<br>- occhiali di protezione | | |

**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/s2) | 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<br>6 | 0,50 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 11,22 | |
| **Massa Effettivamento 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). | | |

**Mansione: Elettricista**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (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 |
| **Lpeak (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/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: 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<br>9 | 0,52 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 10,45 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 4 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,38 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |
| | | |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

## IMPIANTI ELETTRICI

In questa fase avvengono le principali operazioni di predisposizione delle linee impiantistiche. Vengono predisposte tutte le tubazioni, i corrugati, in traccia sulle pareti verticali e sul pavimento, realizzate le principali dorsali delle reti, le colonne montanti e la posa in opera delle principali linee degli impianti, prima della realizzazione degli intonaci e dei massetti.

La procedura di corretta installazione prevede la esatta identificazione in situ dei punti di installazione del quadro principale e secondari.
Identificazione dei percorsi delle linee di alimentazione e identificazione dei punti finali di alimentazione.
Durante l'installazione gli addetti alla assitenza muraria non devono poter accedere alle parti in tensione.
Prima di mettere in tensione l'impianto gli impiantisti devono applicare idonee protezioni ai termilani delle linee e preventivamente devono aver collaudato i quadri.
Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato adeguatamente formato ed informato sui rischi specifici della lavorazione e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali.

GENERALE RISCHI
Azionamento accidentale delle macchine.
Caduta dall'alto dell'operatore.
Caduta di materiali e/o attrezzi dall'alto.
Contusioni e abrasioni su parti del corpo per rottura di componenti in pressione.
Danni per riavvio spontaneo delle macchine dopo arresto per mancata energia.
Elettrocuzione durante la prova dell'impianto e/o allaccio rete di alimentazione.
Elettrocuzione per uso delle macchine.
Esplosione di bombole.
Contatto con sostanze tossiche e materiali bituminosi.
Incendio di materiali (pericolo di ustioni in varie parti del corpo).
Intercettazione accidentale di reti di pubbliche utenze.
Lesioni, contusioni ed urti.
Proiezione di materiali e schegge nei lavori di spaccatura o scalpellatura.
Proiezioni di materiali e/o schegge.
Rumore (danni apparato uditivo, neuropsichici, digestivi, cardiocircolatori, etc).
Tagli, abrasioni agli arti e altre parti del corpo.
Vibrazioni.
Contatto con catrame, bitume, ecc.
Esplosione o incendio durante le operazioni di saldatura.

GENERALE D.P.I.
Guanti specifici per il tipo di lavoro
Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione

Elmetto

Otoprotettori anatomici o cuffie

Maschere specifiche per il tipo di lavorazione

Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile e puntale)

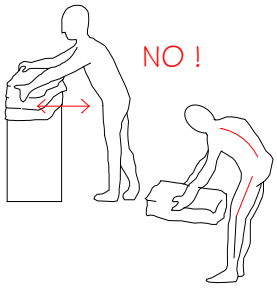
Occhiali a tenuta

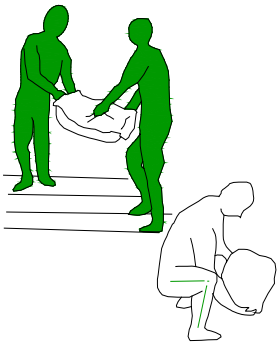
| **AVVITATORE / INCAVIGLIATRICE** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare il funzionamento dei comandi;<br>Posizionare correttamente la macchina;<br>Rimuovere eventuali ostacoli dal binario;<br>Montare correttamente l'utensile. |
| **Durante l' uso** | Mantenere puliti i comandi;<br>Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;<br>Tenere a distanza di sicurezza gli altri lavoratori;<br>Spostare la macchina, dal binario o dal mezzo di trasporto, con un apparecchio di sollevamento o con un aiutante;<br>Segnalare eventuali malfunzionamenti. |
| **Dopo l' uso** | Effettuare la manutenzione e la revisione della macchina attenendosi alle istruzioni riportate sul libretto;<br>Segnalare eventuali anomalie;<br>Lasciare la macchina in condizioni di stabilità. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Scivolamenti, cadute a livello | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Calore, fiamme | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Movimentazione manuale dei carichi | Come da valutazione del rischio specifico |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |

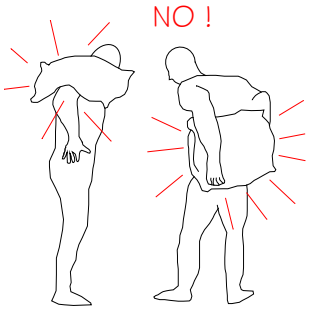
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Copricapo<br>Calzature di sicurezza<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Indumenti ad alta visibilità | |

| | |
|---|---|
| **Attività** | Prelievo campioni suolo (top soil + fondo) e rifiuti |
| **Data Inizio** | Giorno 22° |
| **Data Fine** | Giorno 49° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |

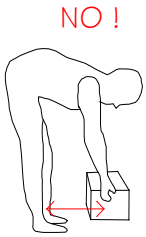


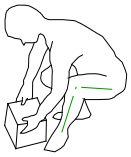



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

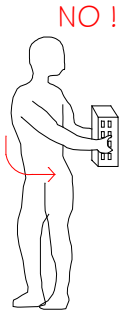


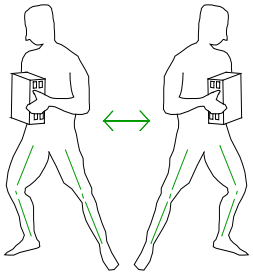
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



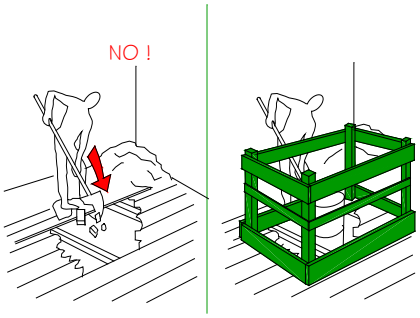



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

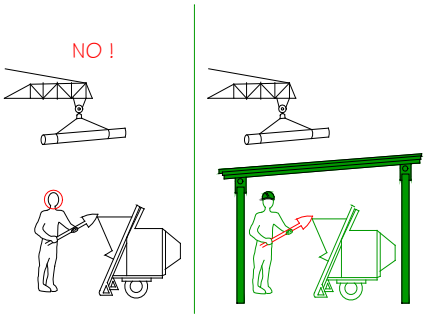


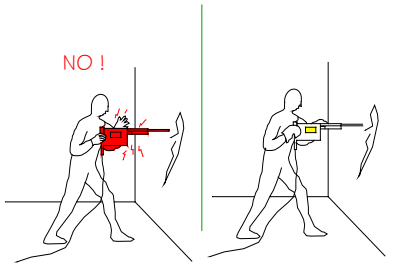
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



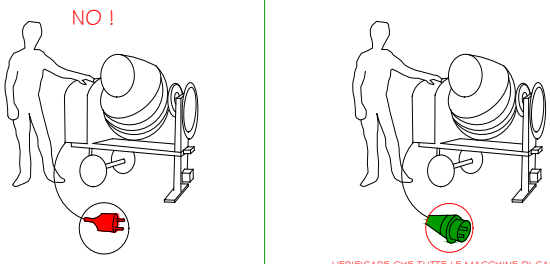

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



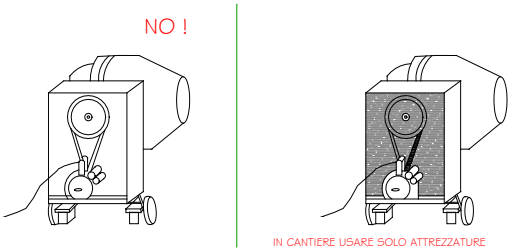

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



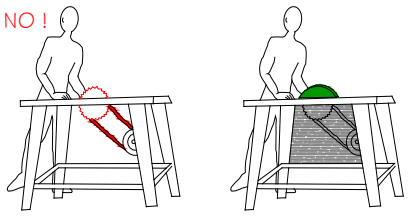

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



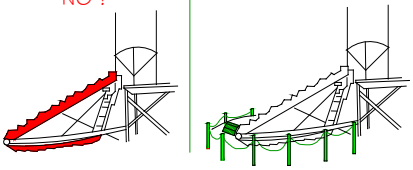

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



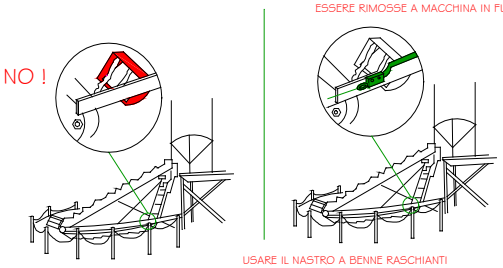

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



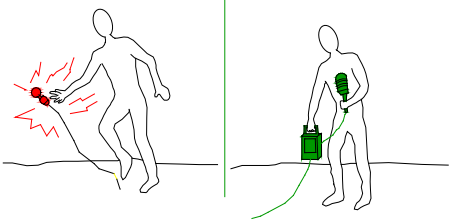

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



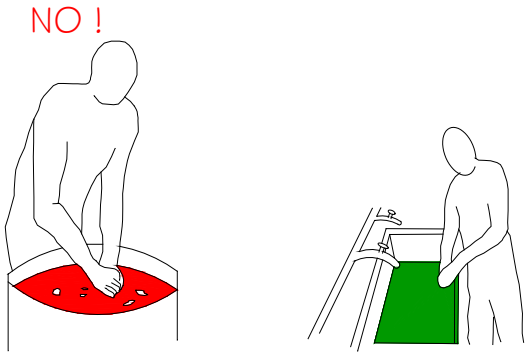

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



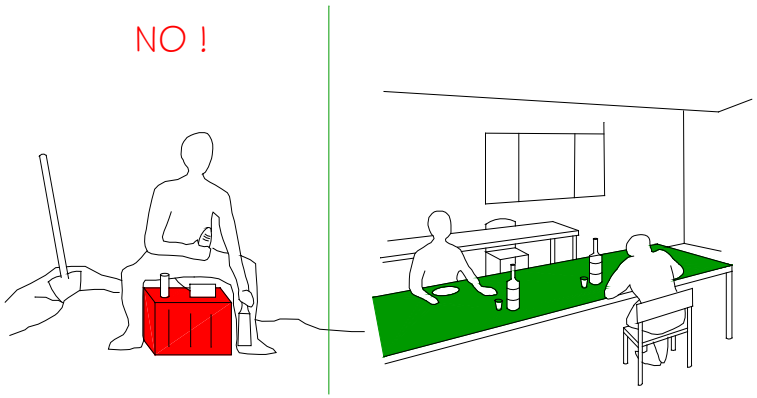

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



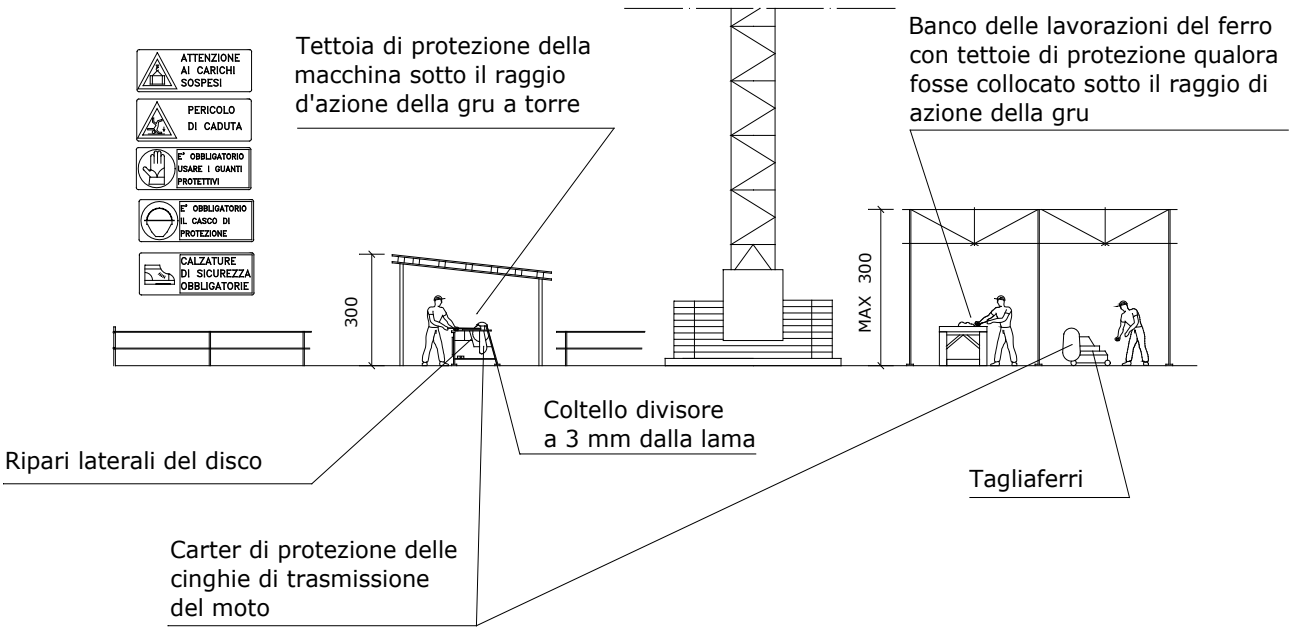

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

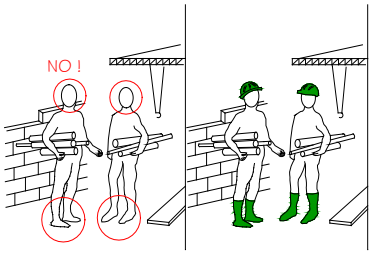



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

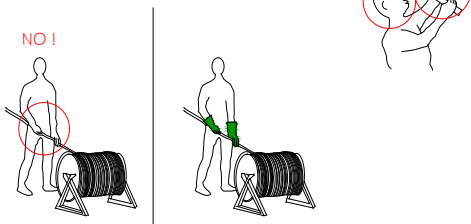



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

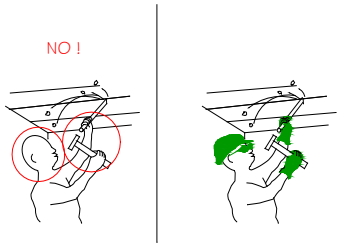




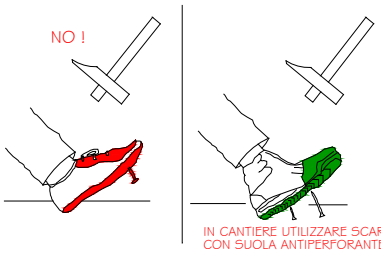

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



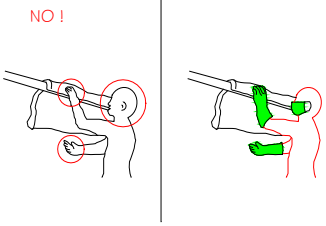

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - punture, tagli, abrasioni<br>- elettrici<br>- rumore | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- cuffie o tappi auricolari<br>- occhiali | |

| **CAROTATRICE** | |
|---|---|
| Descrizione: Attrezzo elettrico per la esecuzione di fori in elementi opachi, strutturali e non, equipaggiata con un telaio per il posizionamento ed il fissaggio della carotatrice vera e propria e con un organo lavoratore (carotiere) eventualmente a corona diamantata. | |
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate.<br>Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.<br>Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.<br>Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione<br>non modificare alcuna parte della macchina.<br>Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina. |
| **Durante l' uso** | Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi. Controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.<br>E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.<br>Nel caso di sospensione temporanea delle lavorazioni deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.<br>Nel caso che il lavoratore impiegato sia sempre lo stesso dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui<br>Verificare il corretto fissaggio dell'utensile e della tubazione dell'acqua.<br>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.<br>Se si è costretti a lavorare in ambienti piccoli o in ambienti chiusi con scarsa aerazione, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate. |
| **Dopo l' uso** | Riporre la macchina previa la sua pulizia.<br>Controllo dei dispositivi e dei carter di protezione.<br>Eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cesoiamenti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Impatti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Lacerazioni | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |

| | |
|---|---|
| Guanti specifici per il tipo di lavoro<br>Elmetto<br>Otoprotettori anatomici o cuffie<br>Maschere specifiche per il tipo di lavorazione<br>Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile) | |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

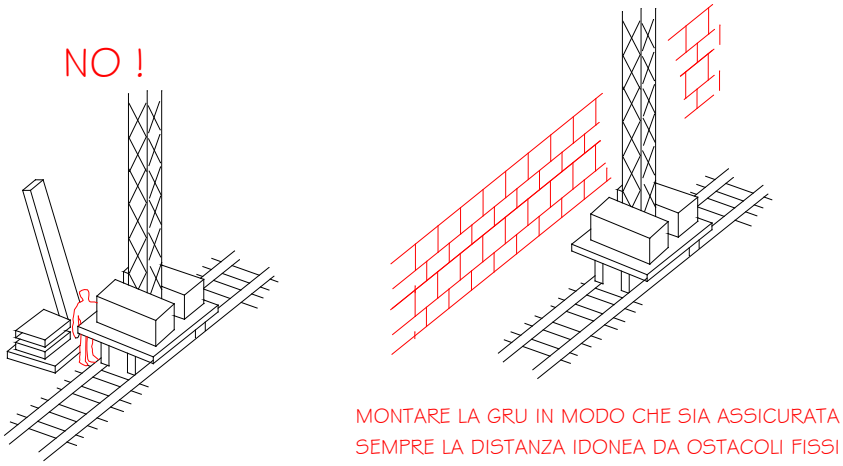
| **IMPIANTO CENTRALIZZATO ARIA COMPRESSA** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare l'efficienza delle protezioni agli organi in movimento;<br>Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore;<br>Verificare l'efficienza del manometro e del limitatore di pressione;<br>Verificare le connessioni fra i vari elementi dell'impianto, il funzionamento delle valvole a sfera e degli innesti (prese d'aria). |
| **Durante l' uso** | Verificare il corretto collegamento degli utensili alla presa d'aria e dei dispositivi di trattenuta (funi o catene) delle culotte prima di azionare la valvola a sfera di alimentazione;<br>Non orientare mai getti d'aria verso le persone. |
| **Dopo l' uso** | Interrompere l'alimentazione agendo sulla valvola a sfera della relativa presa d'aria;<br>Successivamente scaricare l'aria dagli utensili e scollegarli dall'impianto;<br>Verificare e pulire periodicamente i filtri in entrata ed in uscita del compressore;<br>Svuotare periodicamente l'impianto;<br>Segnalare eventuali anomalie |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Elettrici | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Getti, schizzi | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Otoprotettori<br>Guanti | |

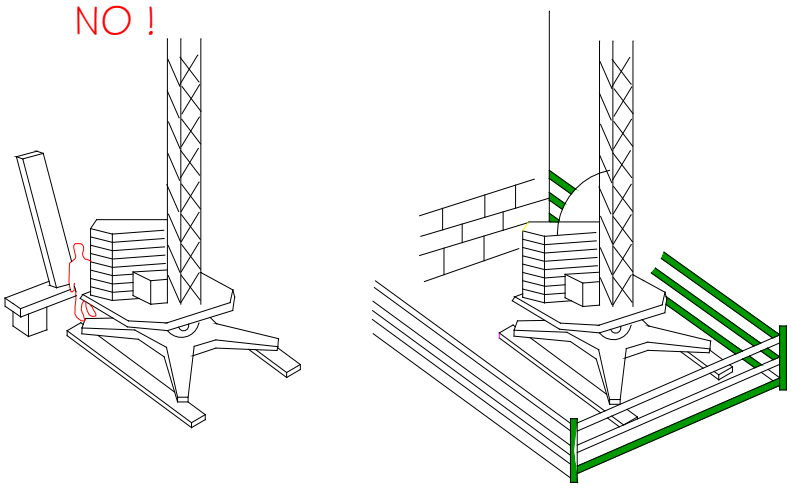
| **UTENSILI A MANO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Controllare che l'utensile non sia deteriorato;<br>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;<br>Verificare il corretto fissaggio del manico;<br>Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;<br>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. |
| **Durante l' uso** | Assumere una posizione corretta e stabile;<br>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;<br>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;<br>Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;<br>Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. |
| **Dopo l' uso** | Pulire accuratamente l'utensile;<br>Riporre correttamente gli utensili;<br>Controllare lo stato d'uso dell'utensile. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Punture, tagli, abrasioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Guanti | |

| | |
|---|---|
| **Attività** | Esecuzione sondaggi |
| **Data Inizio** | Giorno 22° |
| **Data Fine** | Giorno 49° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |




MONTARE LA GRU IN MODO CHE SIA ASSICURATA
SEMPRE LA DISTANZA IDONEA DA OSTACOLI FISSI

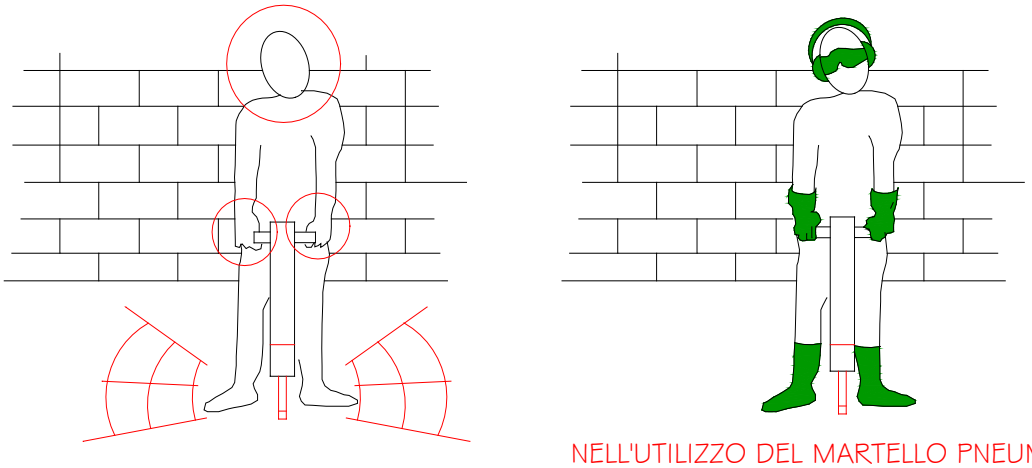



DELIMITARE CON IDONEE PROTEZIONI GLI
ORGANI IN MOVIMENTO DELLA GRU

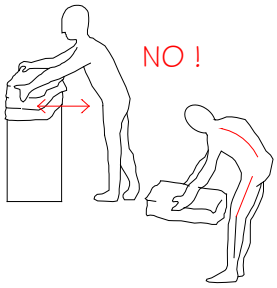
NO !

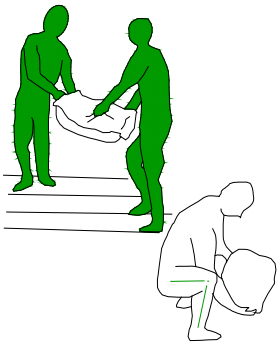
NELL'UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE
PROTEGGERE OCCHI MANI, PIEDI E UDITO

NO !

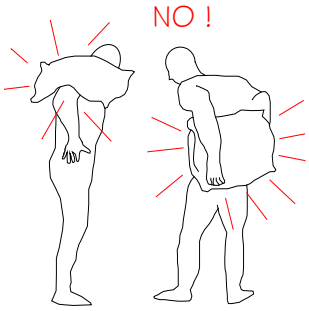


NELL'UTILIZZO DEL MARTELLO PNEUMATICO
PROTEGGERE OCCHI MANI, PIEDI E UDITO

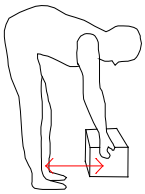


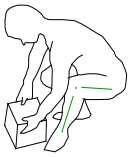



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

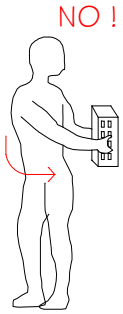


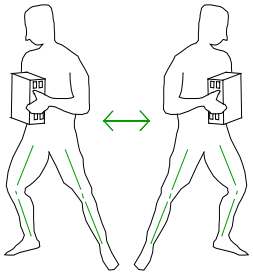
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



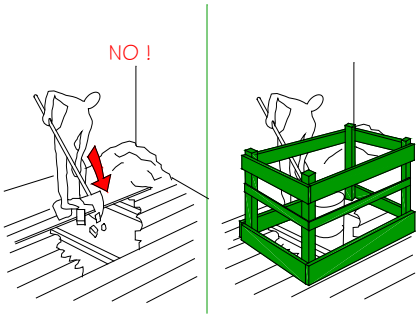



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

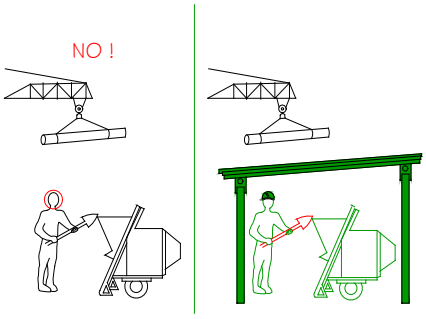


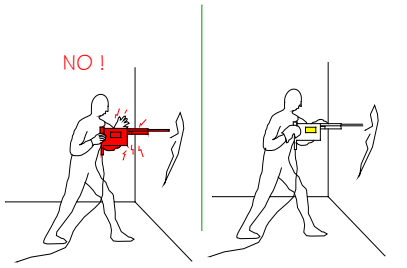
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



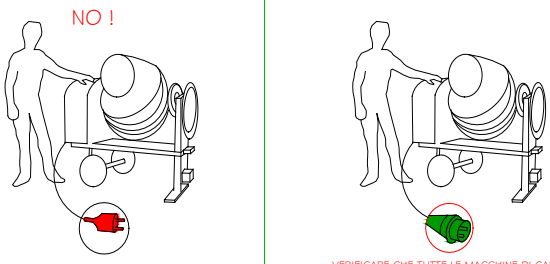

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



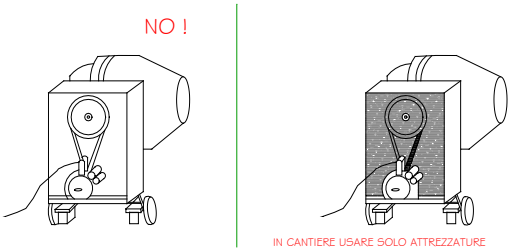

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



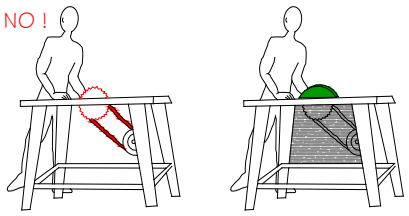

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



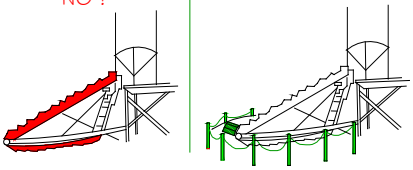

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



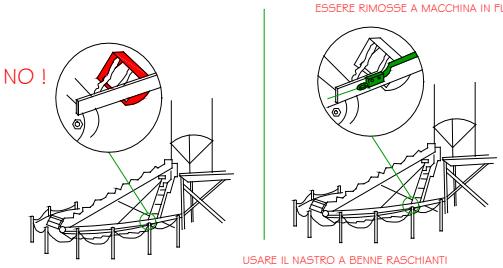

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



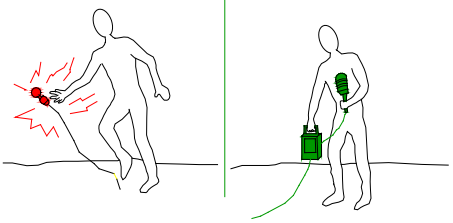

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



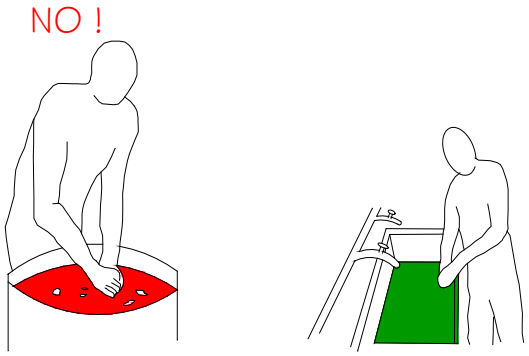

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



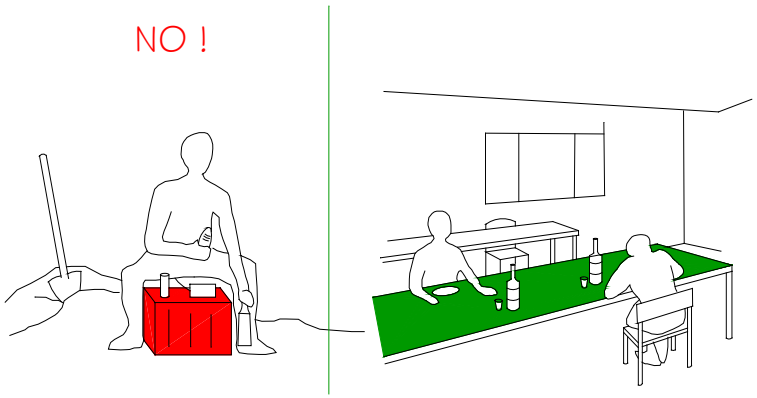

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



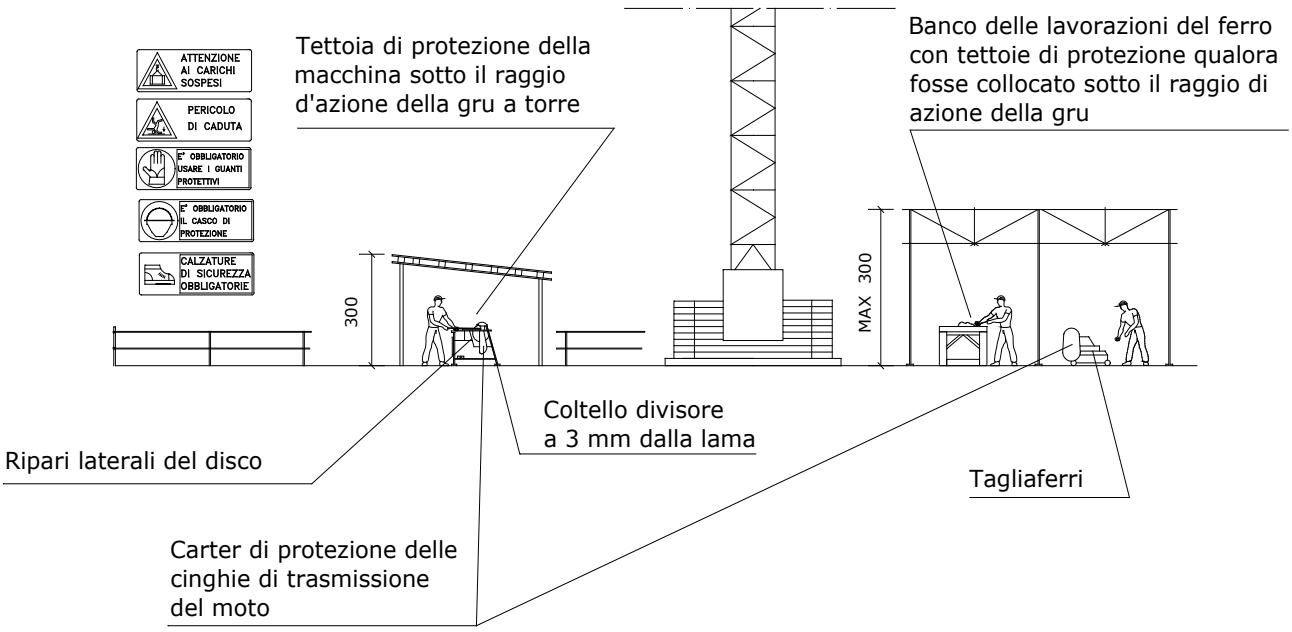

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

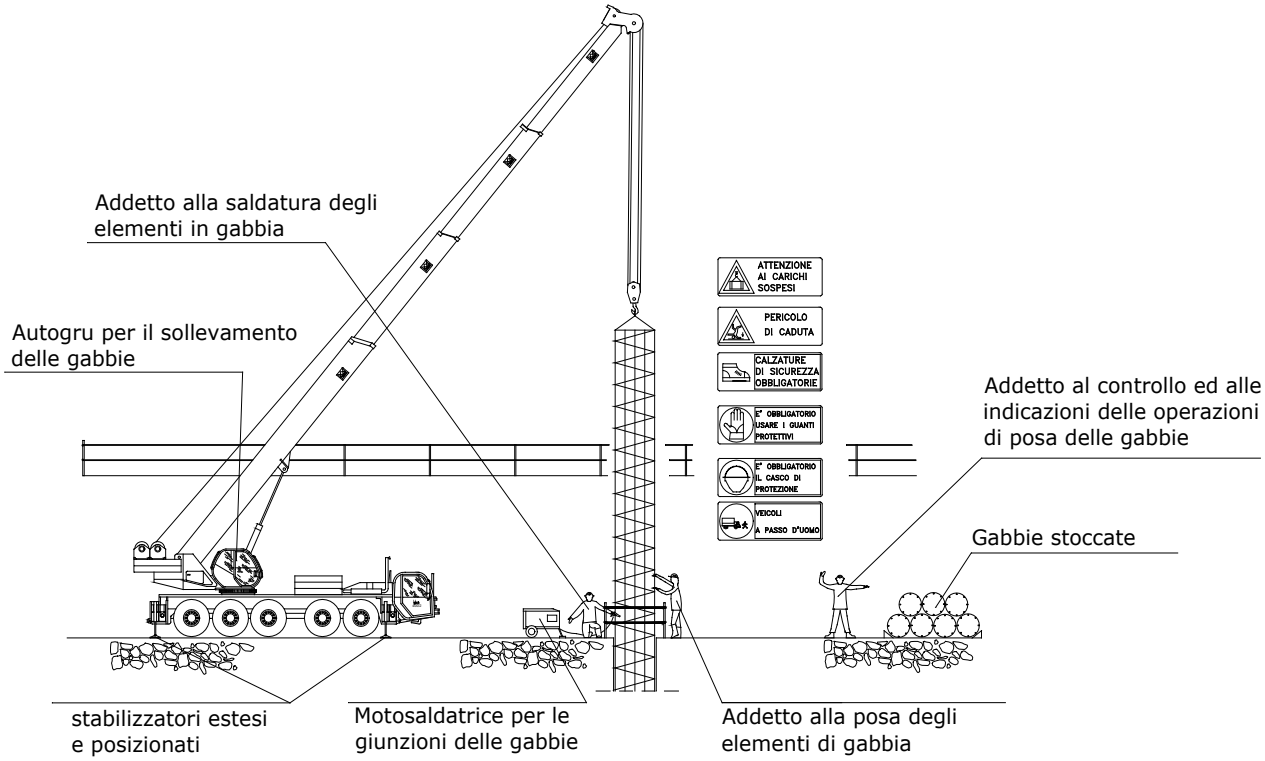


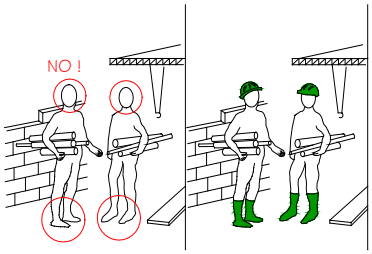

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI




NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

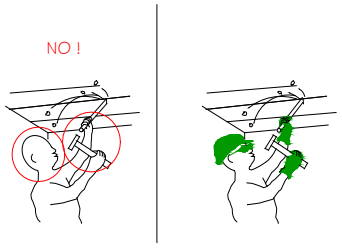



Addetto alla saldatura degli elementi in gabbia
Autogru per il sollevamento delle gabbie
ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI
PERICOLO DI CADUTA
CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
E' OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI
E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE
VEICOLI A PASSO D'UOMO
Addetto al controllo ed alle indicazioni delle operazioni di posa delle gabbie
Gabbie stoccate
stabilizzatori estesi e posizionati
Motosaldatrice per le giunzioni delle gabbie
Addetto alla posa degli elementi di gabbia

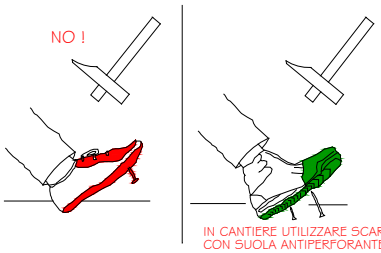



OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.

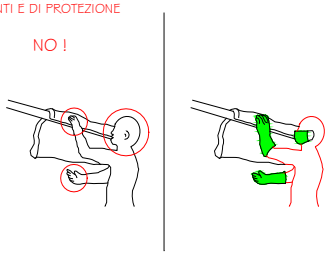
PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

| **Bonifica del terreno, estirpazione della vegetazione con macchine operatrici** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Ruspa.<br>Autocarro.<br><br>Rimozione del materiale e carico sul mezzo di evacuazione. | Investimento. | Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.<br><br>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br><br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Ribaltamento dei mezzi. | I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.<br><br>I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari). | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Polveri. | Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.<br><br>Bagnare con frequenza.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| Avvertenze | Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).<br><br>Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e devono essere evitati i rumori inutili.<br>Quando il rumore di una lavorazione o di un'attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.<br>Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. | | |

| **Indagini e valutazioni del terreno.<br>Trivellazioni e prelievo di campioni, prove penetrometriche.** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trivella carotatrice.<br><br>Strumenti di misura. | Contatti con la macchina. | Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br><br>Effettuare periodica manutenzione.<br><br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Caduta del materiale estratto. | Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br><br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche o stivali con suola imperforabile quando il terreno è fangoso, guanti, occhiali protettivi).<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Avvertenze | Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. | | |

| **Installazione e uso di gruppo elettrogeno** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Autocarro.<br>Autocarro con braccio idraulico. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Caduta di materiali dall'alto. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.<br>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.<br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| | Schiacciamento. | Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.<br>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | 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 tavolato.<br>Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.<br>Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |

| Installazione e uso di gruppo elettrogeno | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br>Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio di esposizione a rumore.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Incendio. | Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.<br>Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo.<br>Se necessario, seguire le procedure d'emergenza. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br><br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |

| Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati.<br>In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera). | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| Impianto elettrico – Allacciamenti | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| Utensili elettrici portatili: trapano. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi). | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatti con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.<br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| **Impianto elettrico – Allacciamenti** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **Impianto di terra** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.<br>Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Scale a mano doppie o rialzi appositi. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore (1).<br>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.<br>Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1).<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatto con gli elementi taglienti o pungenti. | Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari).<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Avvertenze | (1)Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile. | | |

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni<br>- oli minerali e derivati<br>- cesoiamento, stritolamento<br>- incendio | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE<br>P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **Note** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- casco<br>- tuta | |

| **COMPRESSORE D'ARIA** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | posizionare la macchina in luogo aerato<br>sistemare il compressore in posizione sicuramente stabile<br>allontanare dalla macchina i materiali infiammabili<br>verificare la funzionalità della strumentazione<br>verificare la pulizia del filtro dell'aria<br>verificare le connessioni dei tubi |
| **Durante l' uso** | aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e fino al raggiungimento dello stato di regime del motore<br>tenere sotto controllo i manometri<br>non rimuovere gli sportelli del vano motore<br>effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare<br>segnalare eventuali funzionamenti anomali |
| **Dopo l' uso** | spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria<br>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e senza fumare<br>nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - rumore<br>- oli minerali e derivati<br>- incendio | Come da valutazione del rischio specifico<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- casco<br>- cuffie o tappi auricolari | |

| **GRUPPO ELETTROGENO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati<br>mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro<br>verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione<br>verificare l'efficienza della strumentazione |
| **Durante l' uso** | non aprire o rimuovere gli sportelli<br>per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI<br>eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare<br>segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare |
| **Dopo l' uso** | disinserire l'interruttore e spegnere il motore<br>eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento<br>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento<br>effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - elettrici<br>- rumore<br>- incendio | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - calzature di sicurezza<br>- guanti<br>- cuffie o tappi auricolari | |

| **DECESPUGLIATORE A MOTORE** | |
|---|---|
| Descrizione: Attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali, ecc.). | |
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verifica sugli accoppiamenti degli organi rotanti per valutare il loro stato di usura<br>Verificare che tutti gli organi mobili siano perfettamente lubrificati avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate.<br>Verifica da parte di personale specializzato del perfetto stato di manutenzione della macchina e nel caso di manutenzioni dovranno essere utilizzati solo pezzi originali<br>Verifica ad opera di personale qualificato, gli accoppiamenti degli organi rotanti e dei cuscinetti per valutarne lo stato di usura |
| **Durante l' uso** | Divieto di Rimozione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza.<br>Eseguire i lavori in condizioni di adeguata stabilità<br>Durante la lavorazione e a macchina spenta verificare l'integrità della lama o del rocchetto portafilo<br>Durante la lavorazione evitare di toccare, a macchina ferma e per qualsiasi operazione di verifica e/o pulizia, gli utensili della macchina in quanto surriscaldati<br>Non utilizzare la macchina per turni di lavoro troppo lunghi in quanto si sottopone l'organismo a vibrazioni intense e prolungate |
| **Dopo l' uso** | eseguire le operazioni di revisione e manutenzione<br>segnalare eventuali anomalie di funzionamento<br>pulire l'attrezzo |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni | P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO |
| - cesoiamento | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| - incendio e/o esplosioni | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| - rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| - vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- tuta<br>- occhiali di protezione | |

| **MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO** | |
|---|---|
| Descrizione: Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. | |
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura<br>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione<br>Prima di eseguire il collegamento dell'attrezzo alla rete di distribuzione di una macchina pneumatica bisogna verificare la compatibilità della pressione erogata con quella di utilizzo, che le manichette siano integre e compatibili con le pressioni di esercizio, che sia presente e funzionante la valvola di scarico dell'acqua di condensa<br>Verificare che le tubazioni di adduzione dell'area compressa non siano troppo rigide per non ostacolare l'operatore durante l'utilizzo<br>Verificare tutti gli accoppiamenti dei tubi di adduzione in maniera tale da evitare improvvisi distacchi |
| **Durante l' uso** | Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio<br>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare i circuiti e a scaricarli<br>Posizionare le tubazioni adduttrici dell'area compressa in modo tale da essere protette dal contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento, da non intralciare altre lavorazioni, da essere protette da continui schiacciamenti e/o calpestamenti<br>Non usare i tubi di adduzione per trainare, sollevare o spostare il compressore<br>Non utilizzare nastro adesivo per effettuare durante l'uso operazioni di fortuna per la riparazione dei tubi lacerati |
| **Dopo l' uso** | eseguire le operazioni di revisione e manutenzione<br>segnalare eventuali anomalie di funzionamento<br>pulire l'attrezzo |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni<br>- esplosioni<br>- vibrazioni | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- tuta<br>- 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** | Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura<br>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione<br>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili | |
| **Durante l' uso** | Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio<br>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile<br>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta<br>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica<br>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua | |
| **Dopo l' uso** | eseguire le operazioni di revisione e manutenzione<br>segnalare eventuali anomalie di funzionamento<br>pulire l'attrezzo | |
| **Rischi connessi** | | **I = P + 2*D** |
| - urti, colpi, impatti, compressioni, lacerazioni<br>- folgorazione<br>- vibrazioni<br>- caduta dall'alto | | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- tuta<br>- occhiali di protezione | | |

| **CAROTATRICE** | |
|---|---|
| Descrizione: Attrezzo elettrico per la esecuzione di fori in elementi opachi, strutturali e non, equipaggiata con un telaio per il posizionamento ed il fissaggio della carotatrice vera e propria e con un organo lavoratore (carotiere) eventualmente a corona diamantata. | |
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate.<br>Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.<br>Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.<br>Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione<br>non modificare alcuna parte della macchina.<br>Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina. |
| **Durante l' uso** | Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi. Controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.<br>E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.<br>Nel caso di sospensione temporanea delle lavorazioni deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.<br>Nel caso che il lavoratore impiegato sia sempre lo stesso dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui<br>Verificare il corretto fissaggio dell'utensile e della tubazione dell'acqua.<br>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.<br>Se si è costretti a lavorare in ambienti piccoli o in ambienti chiusi con scarsa aerazione, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate. |
| **Dopo l' uso** | Riporre la macchina previa la sua pulizia.<br>Controllo dei dispositivi e dei carter di protezione.<br>Eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cesoiamenti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Impatti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Lacerazioni | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |

| | |
|---|---|
| Guanti specifici per il tipo di lavoro<br>Elmetto<br>Otoprotettori anatomici o cuffie<br>Maschere specifiche per il tipo di lavorazione<br>Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile) | |

**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/s2) | 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<br>6 | 0,50 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 11,22 | |
| **Massa Effettivamento 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). | | |

**Mansione: Gruista**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**
**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Manovre varie di sollevamento in cabina e fuori | 68.0 | 85.0 | 264 |
| 2 | Vicinanze macchine | 87.0 | 101.0 | 72 |
| 3 | Manutenzione pause tecniche attese | 66.0 | 75.0 | 96 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 48 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 79.0 | 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/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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |
| | | |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Addetto all' uso del martello demolitore**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**
**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni con martello e compressore | 101.0 | 120.0 | 144 |
| 2 | Rafforzamento strutture | 85.0 | 103.0 | 168 |
| 3 | Movimentazione materiale e scarico macerie | 83.0 | 99.0 | 144 |
| 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)** | 120.0 | 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 | Utilizzo martello e compressore | 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/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: Scarico macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>4 | 0,84 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 19,92 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,75 | Rischio Accettabile |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

**Mansione: Operatore Autogrù**

**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/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: 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<br>4 | 0,84 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 19,49 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,77 | Rischio Accettabile |

## IMPIANTI ELETTRICI

In questa fase avvengono le principali operazioni di predisposizione delle linee impiantistiche. Vengono predisposte tutte le tubazioni, i corrugati, in traccia sulle pareti verticali e sul pavimento, realizzate le principali dorsali delle reti, le colonne montanti e la posa in opera delle principali linee degli impianti, prima della realizzazione degli intonaci e dei massetti.

La procedura di corretta installazione prevede la esatta identificazione in situ dei punti di installazione del quadro principale e secondari.
Identificazione dei percorsi delle linee di alimentazione e identificazione dei punti finali di alimentazione.
Durante l'installazione gli addetti alla assitenza muraria non devono poter accedere alle parti in tensione.
Prima di mettere in tensione l'impianto gli impiantisti devono applicare idonee protezioni ai termilani delle linee e preventivamente devono aver collaudato i quadri.
Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato adeguatamente formato ed informato sui rischi specifici della lavorazione e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali.

GENERALE RISCHI
Azionamento accidentale delle macchine.
Caduta dall'alto dell'operatore.
Caduta di materiali e/o attrezzi dall'alto.
Contusioni e abrasioni su parti del corpo per rottura di componenti in pressione.
Danni per riavvio spontaneo delle macchine dopo arresto per mancata energia.
Elettrocuzione durante la prova dell'impianto e/o allaccio rete di alimentazione.
Elettrocuzione per uso delle macchine.
Esplosione di bombole.
Contatto con sostanze tossiche e materiali bituminosi.
Incendio di materiali (pericolo di ustioni in varie parti del corpo).
Intercettazione accidentale di reti di pubbliche utenze.
Lesioni, contusioni ed urti.
Proiezione di materiali e schegge nei lavori di spaccatura o scalpellatura.
Proiezioni di materiali e/o schegge.
Rumore (danni apparato uditivo, neuropsichici, digestivi, cardiocircolatori, etc).
Tagli, abrasioni agli arti e altre parti del corpo.
Vibrazioni.
Contatto con catrame, bitume, ecc.
Esplosione o incendio durante le operazioni di saldatura.

GENERALE D.P.I.
Guanti specifici per il tipo di lavoro
Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione
Elmetto

Otoprotettori anatomici o cuffie

Maschere specifiche per il tipo di lavorazione

Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile e puntale)

Occhiali a tenuta

**Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica**

Si predispone la segnaletica prevista e vengono posizionate le macchine sulla superficie su cui si deve intervenire. A collaborare in questa fase sono tutti gli operatori delle macchine che rappresentano la squadra di intervento. Essa può essere composta tra 3 e 5 persone a seconda dell'entità dell'intervento. La posa della segnaletica costituisce di per sé un "cantiere" e merita la massima attenzione, come del resto l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza degli operatori. La sicurezza degli stessi dipende da alcune precise prescrizioni, per cui la segnaletica deve risultare coerente in ogni momento con le condizioni che obbligano l'utilizzo. L'esposizione del personale al lavoro nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo. Se non è possibile installare tutti i segnali in una sola operazione, questi saranno prima depositati in piano quindi rialzati appena terminato l'approvvigionamento. Si consiglia come buona regola procedere alla disposizione della segnaletica nell'ordine in cui gli utenti della strada incontrano il primo segnale assicurando che ogni pannello sia perfettamente visibile.

**Dispositivi di protezione individuale**

Maschera antipolvere, otoprotettori, guanti da lavoro, occhiali, calzature di sicurezza, abbigliamento ad alta visibilità, caschetto.

| | |
|---|---|
| Avvertenze | -Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata con nastro di segnalazione opportunamente collocato.<br>-Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della strada, e in particolar modo nella posa e rimozione della segnaletica stradale.<br>-Per tutti gli operatori che prestano servizio in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti gli indumenti ad alta visibilità aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).<br>-Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).<br>-Verificare la presenza di impianti tecnologici e di linee elettriche presenti nelle aree di lavoro.<br>-Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.<br>-Segnalare ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.<br>-Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrate.<br>-Organizzare incontri di formazione, specifica per il cantiere, con i lavoratori.<br>-Attivare regolari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza.<br>-La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.<br>-Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi.<br>-Illuminazione delle parti a rischio, segnalazioni acustiche e luminose per le macchine in movimento (avanti e retromarcia), automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelloni trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi.<br>-Per evitare gli investimenti, durante la predisposizione della segnaletica, utile servirsi di una macchina posaconi.<br>-Corretta descrizione e dimensionamento dei dispositivi di trattenimento della segnaletica funi, catene, fermi, ecc.). |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Utilizzo dell' automezzo per il posizionamento della segnaletica. | Rumore a cui sono esposti gli addetti al cantiere e terzi.<br><br>-Esposizione a rumore per tempi prolungati.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Presenza di fonti di rumore esterne al cantiere (es.traffico veicolare)<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -L'esposizione a rumore in periodi prolungati provoca principalmente ipoacusia, perdita parziale delle capacità uditive.<br>-I danni potenzialmente indotti a terzi sono di diverso genere e dipendono sia dall'entità del rumore che dal tipo di attività svolta. Sono principalmente il disturbo del sonno e l'alterazione delle condizioni di salubrità nello svolgimento delle normali attività lavorative. Disturbi particolarmente gravi sono causati ad ambienti sensibili come ospedali e scuole. | -Verificare la presenza di attività rumorose limitrofe al cantiere, la tipologia e vicinanza degli insediamenti abitativi.<br>-Eseguire la valutazione dell'impatto acustico del cantiere.<br>-Utilizzo di attrezzature insonorizzate alternando il più possibile il personale al loro impiego, e fornire una corretta dislocazione delle macchine rumorose.<br>-Periodica manutenzione delle attrezzature e macchine.<br>-Posa della segnaletica nelle zone con rumorosità superiore a 85 dB(A).<br>-Utilizzo di otoprotettori.<br>-Sorveglianza sanitaria. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento da parte dell'automezzo.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non | -Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale.<br>L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere. | .-Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che possano condizionare il movimento dei mezzi.<br>-Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | idoneo o mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | | spazi.<br>-Organizzazione delle aree di lavoro, di passaggio e di stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.<br>-Impiego di mezzi dotati di segnalatori visivi e acustici, consoni agli spazi di cantiere e uso di segnaletica gestuale convenzionale.<br>-Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale.<br>-Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità.<br>-Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità. | |
| | Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -La tipologia delle situazioni di lavoro e dei fumi presenti è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio. | -Non fumare né usare fiamme libere.<br>-Utilizzo di maschere antipolvere.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| | Caduta dall'automezzo dell'addetto alla posa | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi | -Procedure per la messa in sicurezza degli operatori durante | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | e<br>di cartelli e coni.<br><br>-Uso non corretto dell'attrezzatura.<br>-Mancato utilizzo di sistemi di appoggio e sostegno.<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | e mortali, possibile investimento da parte dell'automezzo per il posizionamento della segnaletica. | la posa della segnaletica.<br>-Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.<br>- Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti. | |
| Utilizzo di attrezzi manuali. | Contatto con le attrezzature.<br><br>-Uso non corretto dell'attrezzatura.<br>-Attrezzatura non conforme e/o non efficiente per mancata manutenzione.<br>-Abbigliamento non idoneo che facilita l'impigliamento con eventuali parti in movimento di macchine e attrezzature.<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali. | -Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.<br>-Utilizzo di guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Utilizzo della segnaletica di posizione a mezzo semaforo. | Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.<br><br>-Possibili contatti con cavi scoperti perché male installati e/o deteriorati e da apparecchi elettici e/o con | -Il contatto elettrico a danno degli operatori coinvolti può determinare elettrocuzione, lesioni, ustioni.<br>-In caso di malfunzionamento dell'impianto è possibile che si verifichino | -L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.<br>-I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.<br>- Verificare lo | Come da valutazione del rischio specifico |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | quadro di comando. | incendi. | stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>-Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.<br>-Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.<br>-Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. | |
| Attività di cantiere. | Condizioni climatiche sfavorevoli.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -L'esposizione al freddo e umidità può determinare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre l'esposizione a calore eccessivo provoca affaticamento, disidratazione e colpi di sole. L'esposizione prolungata alle radiazioni solare è causa di malattie cutanee anche molto gravi. | -Prevedere la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione.<br>-Prevedere i tempi di pausa nei periodi particolarmente sfavorevoli.<br>-Utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche stagionali.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Cadute in piano di personale addetto alle attività di cantiere e di persone esterne al cantiere.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica mancante o | -Il danno subito può risultare grave ed aggravato nel caso la caduta avvenga a ridosso di elementi taglienti, contundenti e perforanti. Possibili fratture ossee. | -Sistemazione preliminare del terreno e rimozione delle asperità.<br>-Corretta organizzazione delle aree di cantiere mantenendo libere da ostacoli le zone di lavoro e di passaggio.<br>-Segregazioni e protezioni sugli | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | | elementi pericolosi non eliminabili.<br>-Se necessario, utilizzare illuminazione artificiale.<br>-Ubicazione dei depositi di materiali da costruzione o di risulta sempre all'interno del cantiere.<br>-Utilizzare segnaletica adeguata.<br>-Costruzione di idonei passaggi pedonali dotati di camminamenti sicuri. | |
| Presenza del traffico veicolare all'esterno del cantiere. | Investimento da parte di mezzi in movimento in zone esterne al cantiere.<br><br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Assenza di movieri durante le operazioni che prevedono lo spostamento dei mezzi d'opera (es. entrata e uscita dal cantiere).<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere. | -Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi spazi, e alla possibilità di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare esterno limitato.<br>-Possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza.<br>-Utilizzare segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada, recinzione di cantiere e sistemi di protezione antintrusione (barriere new jersey).<br>-Mantenere | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | | | sgombre le vie di accesso al cantiere.<br>-Prevedere, se necessario, la presenza di movieri per la regolamentazione del traffico veicolare.<br>-Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale.<br>-Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità.<br>-Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità. | |
| | Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere e terzi.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -La tipologia delle situazioni di lavoro e fumi originati è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio.<br>-Produzione di polveri e fumi che possono ricadere all'esterno del cantiere, su luoghi e persone non addette ai lavori, creando sporcizia e disagio. | -Non fumare né usare fiamme libere.<br>-Utilizzo di maschere antipolvere.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| | Incidenti stradali.<br><br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Procedure di | -L'errata organizzazione delle aree di cantiere può determinare incidenti stradali anche molto gravi e mortali a danno sia dei passanti che degli addetti al cantiere.<br>-Danni potenziali | -Verificare il tipo di strada sede del cantiere, la posizione specifica dello stesso e l'entità del traffico veicolare esterno.<br>-Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | ai mezzi di cantiere e di terzi coinvolti nel sinistro. | possano condizionare il traffico esterno.<br>-Prevedere la possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza, e di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare esterno limitato.<br>-Dislocazione degli accessi carrai ai cantieri e la necessità di predisporre aree di manovra per i mezzi.<br>-Utilizzare apposita segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada.<br>-Utilizzare idoneo sistema di illuminazione esterna e perimetrale al cantiere.<br>-Evitare l'accumulo di materiale o scarti di lavorazione all'esterno del cantiere. | |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi.<br><br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -I danni potenziali che ne derivano interessano il sistema osteoarticolare e muscolare; possono risultare di tipo acuto quali stiramenti, distorsioni e di tipo cronico con patologie che interessano schiena, spalle e | -Imporre l'utilizzo di attrezzature meccaniche per movimentare carichi ingombranti o pesanti.<br>-Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie | Come da valutazione del rischio specifico |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | | braccia. | affinché assumano le posizioni corrette di lavoro.<br>-La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.<br>-Sorveglianza sanitaria. | |
| | Urti e contatti con il carico (segnaletica di avvicinamento, posizione, segnaletica verticale, ecc...) a danno di personale interno al cantiere e terzi.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali. | -Corretta dislocazione delle aree di movimentazione, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e segregazione delle stesse mediante transenne o simili.<br>-Assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza, fuori dal raggio di azione del mezzo d'opera, durante le azioni di sollevamento e movimentazione dei carichi.<br>-Verificare la presenza di ostacoli fissi o elementi che possano condizionare la movimentazione dei carichi (lampioni, muri, ecc...).<br>-Utilizzare apposita segnaletica.<br>-Dislocazione | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | | | delle aree di deposito lontano dal perimetro di cantiere ed evitare di depositare materiale sovrapponendolo ad altezze pericolose in prossimità del perimetro di cantiere.<br>-Utilizzo di caschetto e abbigliamento ad alta visibilità.<br>-vietare lo stazionamento di persone nel raggio di azione del mezzo.<br>-Utilizzo di guanti, casco e calzature di sicurezza.<br>-Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | |

**Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione**

Si predispone la segnaletica prevista e vengono posizionate le macchine sulla superficie su cui si deve intervenire. A collaborare in questa fase sono tutti gli operatori delle macchine che rappresentano la squadra di intervento. Essa può essere composta tra 3 e 5 persone a seconda dell'entità dell'intervento. La posa della segnaletica costituisce di per sé un "cantiere" e merita la massima attenzione, come del resto l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza degli operatori. La sicurezza degli stessi dipende da alcune precise prescrizioni, per cui la segnaletica deve risultare coerente in ogni momento con le condizioni che obbligano l'utilizzo. L'esposizione del personale al lavoro nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo. Se non è possibile installare tutti i segnali in una sola operazione, questi saranno prima depositati in piano quindi rialzati appena terminato l'approvvigionamento. Si consiglia come buona regola procedere alla disposizione della segnaletica nell'ordine in cui gli utenti della strada incontrano il primo segnale assicurando che ogni pannello sia perfettamente visibile.

**Dispositivi di protezione individuale**

Maschera antipolvere, otoprotettori, guanti da lavoro, occhiali, calzature di sicurezza, abbigliamento ad alta visibilità, caschetto.

| | |
|---|---|
| Avvertenze | -Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata con nastro di segnalazione opportunamente collocato.<br>-Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della strada, e in particolar modo nella posa e rimozione della segnaletica stradale.<br>-Per tutti gli operatori che prestano servizio in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti gli indumenti ad alta visibilità aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).<br>-Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).<br>-Verificare la presenza di impianti tecnologici e di linee elettriche presenti nelle aree di lavoro.<br>-Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.<br>-Segnalare ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.<br>-Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrate.<br>-Organizzare incontri di formazione, specifica per il cantiere, con i lavoratori.<br>-Attivare regolari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza.<br>-La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.<br>-Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi.<br>-Illuminazione delle parti a rischio, segnalazioni acustiche e luminose per le macchine in movimento (avanti e retromarcia), automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelloni trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi.<br>-Per evitare gli investimenti, durante la predisposizione della segnaletica, utile servirsi di una macchina posaconi.<br>-Corretta descrizione e dimensionamento dei dispositivi di trattenimento della segnaletica funi, catene, fermi, ecc.). |

| **Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Utilizzo dell' automezzo per il posizionamento della segnaletica. | Rumore a cui sono esposti gli addetti al cantiere e terzi.<br>-Esposizione a rumore per tempi prolungati.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Presenza di fonti di rumore esterne al cantiere (es.traffico veicolare)<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -L'esposizione a rumore in periodi prolungati provoca principalmente ipoacusia, perdita parziale delle capacità uditive.<br>-I danni potenzialmente indotti a terzi sono di diverso genere e dipendono sia dall'entità del rumore che dal tipo di attività svolta. Sono principalmente il disturbo del sonno e l'alterazione delle condizioni di salubrità nello svolgimento delle normali attività lavorative. Disturbi particolarmente gravi sono causati ad ambienti sensibili come ospedali e scuole. | -Verificare la presenza di attività rumorose limitrofe al cantiere, la tipologia e vicinanza degli insediamenti abitativi.<br>-Eseguire la valutazione dell'impatto acustico del cantiere.<br>-Utilizzo di attrezzature insonorizzate alternando il più possibile il personale al loro impiego, e fornire una corretta dislocazione delle macchine rumorose.<br>-Periodica manutenzione delle attrezzature e macchine.<br>-Posa della segnaletica nelle zone con rumorosità superiore a 85 dB(A).<br>-Utilizzo di otoprotettori.<br>-Sorveglianza sanitaria. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento da parte dell'automezzo.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non | -Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere. | .-Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che possano condizionare il movimento dei mezzi.<br>-Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | idoneo o mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | | spazi.<br>-Organizzazione delle aree di lavoro, di passaggio e di stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.<br>-Impiego di mezzi dotati di segnalatori visivi e acustici, consoni agli spazi di cantiere e uso di segnaletica gestuale convenzionale.<br>-Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale.<br>-Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità.<br>-Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità. | |
| | Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -La tipologia delle situazioni di lavoro e dei fumi presenti è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio. | -Non fumare né usare fiamme libere.<br>-Utilizzo di maschere antipolvere.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Caduta dall'automezzo dell'addetto alla posa e di cartelli e coni.<br><br>-Uso non corretto dell'attrezzatura.<br>-Mancato utilizzo di sistemi di appoggio e sostegno.<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali, possibile investimento da parte dell'automezzo per il posizionamento della segnaletica. | -Procedure per la messa in sicurezza degli operatori durante la posa della segnaletica.<br>-Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.<br>- Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Utilizzo di attrezzi manuali. | Contatto con le attrezzature.<br><br>-Uso non corretto dell'attrezzatura.<br>-Attrezzatura non conforme e/o non efficiente per mancata manutenzione.<br>-Abbigliamento non idoneo che facilita l'impigliamento con eventuali parti in movimento di macchine e attrezzature.<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali. | -Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.<br>-Utilizzo di guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche<br>. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Utilizzo della segnaletica di posizione a mezzo semaforo. | Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.<br><br>-Possibili contatti con cavi scoperti perché male installati e/o deteriorati e da apparecchi elettici e/o con | -Il contatto elettrico a danno degli operatori coinvolti può determinare elettrocuzione, lesioni, ustioni.<br>-In caso di malfunzionamento dell'impianto è possibile che si verifichino | -L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.<br>-I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.<br>- Verificare lo | Come da valutazione del rischio specifico |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | quadro di comando. | incendi. | stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>-Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.<br>-Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.<br>-Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. | |
| Attività di cantiere. | Condizioni climatiche sfavorevoli.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -L'esposizione al freddo e umidità può determinare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre l'esposizione a calore eccessivo provoca affaticamento, disidratazione e colpi di sole. L'esposizione prolungata alle radiazioni solare è causa di malattie cutanee anche molto gravi. | -Prevedere la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione.<br>-Prevedere i tempi di pausa nei periodi particolarmente sfavorevoli.<br>-Utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche stagionali.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Cadute in piano di personale addetto alle attività di cantiere e di persone esterne al cantiere.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica | -Il danno subito può risultare grave ed aggravato nel caso la caduta avvenga a ridosso di elementi taglienti, contundenti e perforanti. Possibili fratture ossee. | -Sistemazione preliminare del terreno e rimozione delle asperità.<br>-Corretta organizzazione delle aree di cantiere mantenendo libere da ostacoli le zone di lavoro e di passaggio.<br>-Segregazioni e | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | | protezioni sugli elementi pericolosi non eliminabili.<br>-Se necessario, utilizzare illuminazione artificiale.<br>-Ubicazione dei depositi di materiali da costruzione o di risulta sempre all'interno del cantiere.<br>-Utilizzare segnaletica adeguata.<br>-Costruzione di idonei passaggi pedonali dotati di camminamenti sicuri. | |
| Presenza del traffico veicolare all'esterno del cantiere. | Investimento da parte di mezzi in movimento in zone esterne al cantiere.<br><br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Assenza di movieri durante le operazioni che prevedono lo spostamento dei mezzi d'opera (es. entrata e uscita dal cantiere).<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere. | -Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi spazi, e alla possibilità di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare esterno limitato.<br>-Possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza.<br>-Utilizzare segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada, recinzione di cantiere e sistemi di protezione antintrusione (barriere new | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |

| **Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | | | jersey).<br>-Mantenere sgombre le vie di accesso al cantiere.<br>-Prevedere, se necessario, la presenza di movieri per la regolamentazione del traffico veicolare.<br>-Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale.<br>-Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità.<br>-Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità. | |
| | Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere e terzi.<br><br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati.<br>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | -La tipologia delle situazioni di lavoro e fumi originati è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio.<br>-Produzione di polveri e fumi che possono ricadere all'esterno del cantiere, su luoghi e persone non addette ai lavori, creando sporcizia e disagio. | -Non fumare né usare fiamme libere.<br>-Utilizzo di maschere antipolvere.<br>-Sorveglianza sanitaria. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Incidenti stradali.<br><br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o | -L'errata organizzazione delle aree di cantiere può determinare incidenti stradali anche molto gravi e mortali a danno sia dei | -Verificare il tipo di strada sede del cantiere, la posizione specifica dello stesso e l'entità del traffico veicolare esterno. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | mancante.<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | passanti che degli addetti al cantiere.<br>-Danni potenziali ai mezzi di cantiere e di terzi coinvolti nel sinistro. | -Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che possano condizionare il traffico esterno.<br>-Prevedere la possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza, e di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare esterno limitato.<br>-Dislocazione degli accessi carrai ai cantieri e la necessità di predisporre aree di manovra per i mezzi.<br>-Utilizzare apposita segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada.<br>-Utilizzare idoneo sistema di illuminazione esterna e perimetrale al cantiere.<br>-Evitare l'accumulo di materiale o scarti di lavorazione all'esterno del cantiere. | |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi.<br><br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori | -I danni potenziali che ne derivano interessano il sistema osteoarticolare e muscolare; possono risultare di tipo acuto quali stiramenti, distorsioni e di tipo cronico con patologie che interessano schiena, spalle e braccia. | -Imporre l'utilizzo di attrezzature meccaniche per movimentare carichi ingombranti o pesanti.<br>-Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano le posizioni corrette di lavoro.<br>-La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.<br>-Sorveglianza sanitaria. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Urti e contatti con il carico (segnaletica di avvicinamento, posizione, segnaletica verticale, ecc...) a danno di personale interno al cantiere e terzi.<br><br>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.<br>-Segnaletica mancante o inadeguata<br>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o | -Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali. | -Corretta dislocazione delle aree di movimentazione, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e segregazione delle stesse mediante transenne o simili.<br>-Assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza, fuori dal raggio di azione del mezzo d'opera, durante le azioni di sollevamento e movimentazione | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |

| Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Arrività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | mancante.<br>-Mancato utilizzo dei D.P.I<br>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori. | | dei carichi.<br>-Verificare la presenza di ostacoli fissi o elementi che possano condizionare la movimentazione dei carichi (lampioni, muri, ecc...).<br>-Utilizzare apposita segnaletica.<br>-Dislocazione delle aree di deposito lontano dal perimetro di cantiere ed evitare di depositare materiale sovrapponendolo ad altezze pericolose in prossimità del perimetro di cantiere.<br>-Utilizzo di caschetto e abbigliamento ad alta visibilità.<br>-vietare lo stazionamento di persone nel raggio di azione del mezzo.<br>-Utilizzo di guanti, casco e calzature di sicurezza.<br>-Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br>-Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | |

| **AUTOCARRO CON GRU** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;<br>Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;<br>Garantire la visibilità del posto di guida;<br>Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;<br>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;<br>Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;<br>Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;<br>Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;<br>Verificare la presenza in cabina di un estintore. |
| **Durante l' uso** | Non trasportare persone all'interno del cassone;<br>Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;<br>Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;<br>Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;<br>Non superare l'ingombro massimo;<br>Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;<br>Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;<br>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;<br>Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;<br>Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;<br>Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.;<br>In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre |
| **Dopo l' uso** | Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;<br>Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;<br>Pulire convenientemente il mezzo;<br>Segnalare eventuali guasti. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Punture, tagli, abrasioni | P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Calore, fiamme | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Elettrici (contatto con linee elettriche aeree) | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Cesoiamento, stritolamento | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |

| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Guanti<br>Otoprotettori<br>Indumenti protettivi | |

| **AVVITATORE / INCAVIGLIATRICE** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare il funzionamento dei comandi;<br>Posizionare correttamente la macchina;<br>Rimuovere eventuali ostacoli dal binario;<br>Montare correttamente l'utensile. |
| **Durante l' uso** | Mantenere puliti i comandi;<br>Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;<br>Tenere a distanza di sicurezza gli altri lavoratori;<br>Spostare la macchina, dal binario o dal mezzo di trasporto, con un apparecchio di sollevamento o con un aiutante;<br>Segnalare eventuali malfunzionamenti. |
| **Dopo l' uso** | Effettuare la manutenzione e la revisione della macchina attenendosi alle istruzioni riportate sul libretto;<br>Segnalare eventuali anomalie;<br>Lasciare la macchina in condizioni di stabilità. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Scivolamenti, cadute a livello | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Calore, fiamme | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Movimentazione manuale dei carichi | Come da valutazione del rischio specifico |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |

| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Copricapo<br>Calzature di sicurezza<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Indumenti ad alta visibilità | |

| **BATTIAPALO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina;<br>Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;<br>Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina;<br>Segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata. |
| **Durante l' uso** | Posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza;<br>Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza;<br>Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.;<br>Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose. |
| **Dopo l' uso** | Calare a terra la mazza battente e posizionare correttamente la macchina inattiva;<br>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina (funi, guida, dispositivi di arresto della mazza, etc.);<br>Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cadute dall'alto | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Punture, tagli, abrasioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Calore, fiamme | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Elettrici (contatto con linee elettriche aeree) | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Caduta materiale dall'alto | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Movimentazione manuale dei carichi | Come da valutazione del rischio specifico |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |

| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Dispositivi di protezione individuale anticaduta | |

| CARRO DI PERFORAZIONE | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;<br>Verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e l'efficienza delle loro connessioni;<br>Segnalare le zone esposte a livello di rumorosità elevato;<br>Verificare la presenza a bordo macchina di un estintore. |
| **Durante l' uso** | Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;<br>Stabilizzare il mezzo;<br>Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione;<br>Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;<br>Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie. |
| **Dopo l' uso** | Posizionare il mezzo correttamente, azionando il freno di stazionamento ed abbassando a terra il cestello ed il perforatore;<br>Lasciare il mezzo in perfetta efficienza, eseguendo le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, segnalando eventuali guasti. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cadute dall'alto | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Seppellimento, sprofondamento | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Punture, tagli, abrasioni | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Calore, fiamme | P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Caduta materiale dall'alto | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Polveri, fibre | Come da valutazione del rischio specifico |
| Fumi | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| Gas, vapori | P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |

| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Casco<br>Calzature o stivali di sicurezza<br>Maschere per la protezione delle vie respiratorie<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Dispositivi di protezione individuale anticaduta | |

| **CARRO PORTAFORME** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e degli interruttori;<br>Verificare che l'impalcatura e le scale siano dotate di idonei parapetti sui lati prospicienti il vuoto e che gli intavolati siano completi;<br>Controllare l'efficienza delle protezioni degli organi in moto;<br>Verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico;<br>Verificare l'efficienza ed il funzionamento dei comandi e dei dispositivi di sicurezza. |
| **Durante l' uso** | Attenersi alle istruzioni del responsabile per la sequenza operativa di posizionamento;<br>Non intralciare i passaggi con i cavi di alimentazione e proteggerli da eventuali danneggiamenti;<br>Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie. |
| **Dopo l' uso** | Scollegare elettricamente la macchina;<br>Lasciare sempre i posti di lavoro in perfetta efficienza, curandone la pulizia. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cadute dall'alto | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Elettrici | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Cesoiamento, stritolamento | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Caduta materiale dall'alto | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| Casco<br>Calzature o stivali di sicurezza<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Indumenti ad alta visibilità | |

| **ESCAVATORE/CARICATORE (TERNA)** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;<br>Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti;<br>Controllare l'efficienza dei comandi;<br>Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;<br>Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;<br>Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;<br>Garantire la visibilità del posto di manovra;<br>Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;<br>Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina). |
| **Durante l' uso** | Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;<br>Chiudere gli sportelli della cabina;<br>Usare gli stabilizzatori, ove presenti;<br>Non ammettere a bordo della macchina altre persone;<br>Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;<br>Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;<br>Mantenere sgombra e pulita la cabina;<br>Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;<br>Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;<br>Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie |
| **Dopo l' uso** | Pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.;<br>Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;<br>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Vibrazioni<br>Scivolamenti, cadute a livello<br>Calore, fiamme<br>Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)<br>Rumore<br>Cesoiamento, stritolamento (ribaltamento) | Come da valutazione del rischio specifico<br>P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |

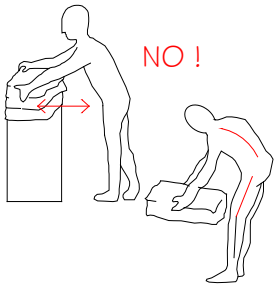
| Dispositivi di protezione individuale | NOTE |
|---|---|
| Calzature di sicurezza<br>Guanti<br>Indumenti protettivi | |

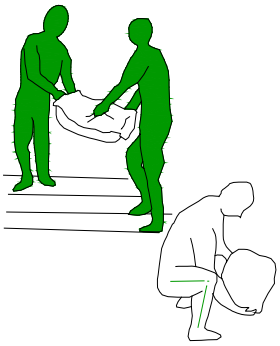
| **MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;<br>Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;<br>Verificare il funzionamento dell'interruttore;<br>Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;<br>Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire. |
| **Durante l' uso** | Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;<br>Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;<br>Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;<br>Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. |
| **Dopo l' uso** | Scollegare elettricamente l'utensile;<br>Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;<br>Pulire l'utensile;<br>Segnalare eventuali malfunzionamenti. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Elettrici | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Polveri, fibre | P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO |

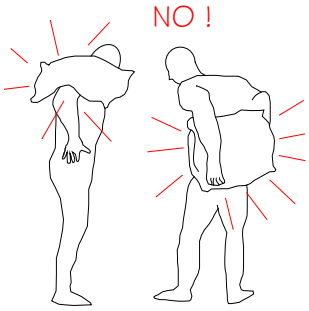
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Maschera per la protezione delle vie respiratorie<br>Otoprotettori<br>Guanti antivibrazioni<br>Indumenti protettivi | |

| | |
|---|---|
| **Attività** | Analisi di laboratorio sui campioni di suolo e rifiuti |
| **Data Inizio** | Giorno 25° |
| **Data Fine** | Giorno 70° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |

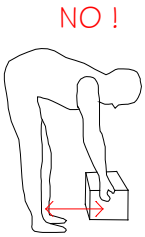


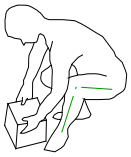



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

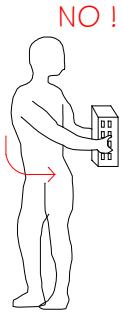


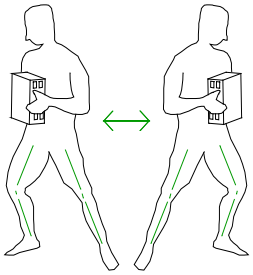
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



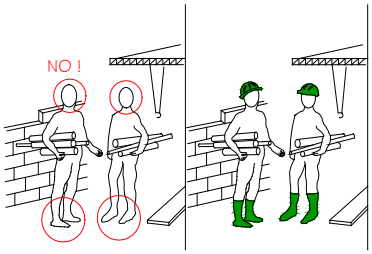



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

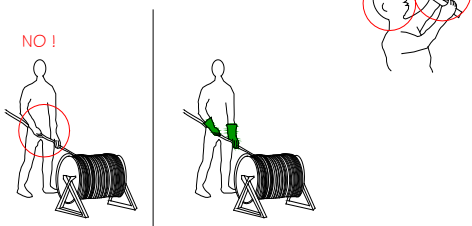


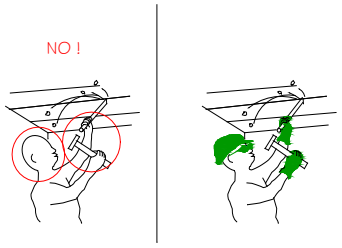
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



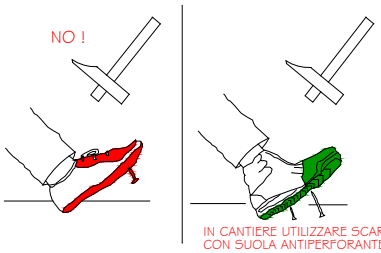

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



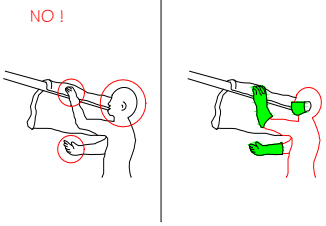

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni<br>- oli minerali e derivati<br>- cesoiamento, stritolamento<br>- incendio | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE<br>P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **Note** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- casco<br>- tuta | |

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - punture, tagli, abrasioni<br>- elettrici<br>- rumore | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- cuffie o tappi auricolari<br>- occhiali | |

| **CAROTATRICE** | |
|---|---|
| Descrizione: Attrezzo elettrico per la esecuzione di fori in elementi opachi, strutturali e non, equipaggiata con un telaio per il posizionamento ed il fissaggio della carotatrice vera e propria e con un organo lavoratore (carotiere) eventualmente a corona diamantata. | |
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate.<br>Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.<br>Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.<br>Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione<br>non modificare alcuna parte della macchina.<br>Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina. |
| **Durante l' uso** | Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi. Controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.<br>E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.<br>Nel caso di sospensione temporanea delle lavorazioni deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.<br>Nel caso che il lavoratore impiegato sia sempre lo stesso dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui<br>Verificare il corretto fissaggio dell'utensile e della tubazione dell'acqua.<br>Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.<br>Se si è costretti a lavorare in ambienti piccoli o in ambienti chiusi con scarsa aerazione, si dovrà predisporre adeguata aspirazione nella zona di taglio. Nel caso che tali condizioni non possano essere soddisfatte, dovranno essere fornite maschere a filtro appropriate. |
| **Dopo l' uso** | Riporre la macchina previa la sua pulizia.<br>Controllo dei dispositivi e dei carter di protezione.<br>Eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cesoiamenti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Impatti | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Lacerazioni | P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |

| | |
|---|---|
| Guanti specifici per il tipo di lavoro<br>Elmetto<br>Otoprotettori anatomici o cuffie<br>Maschere specifiche per il tipo di lavorazione<br>Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile) | |

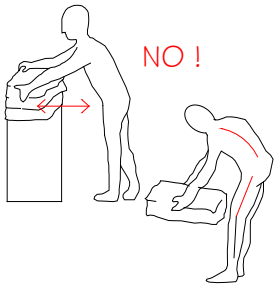
| **SCAFFALI** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA** | Curare e controllare la verticalità dei montanti e l'orizzontalità dei ripiani;<br>Fissare lo scaffale saldamente a parete;<br>Gli scaffali distanti dalle pareti vanno fissati a pavimento e bloccati superiormente;<br>Deve essere nota la portata dei singoli ripiani ed essere indicata sui medesimi;<br>I corridoi di manovra fra gli scaffali devono garantire la movimentazione in condizioni agevoli e sicure, con riferimento anche alle attrezzature utilizzate;<br>Deve essere sempre garantito un franco minimo di 70 cm oltre l'ingombro dei mezzi di trasporto o delle attrezzature per l'accesso ai piani sopraelevati. |
| **MISURE DI PREVENZIONE** | Rispettare la portata dei ripiani;<br>Contenere i materiali depositati soggetti a rotolamento;<br>Evitare sporgenze di materiali. |
| **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI** | Controllare periodicamente il serraggio dei bulloni e il fissaggio degli scaffali;<br>Per accedere ai piani alti utilizzare apposite scale a castello;<br>Prelevare e depositare ordinatamente il materiale senza lasciare parti instabili. |

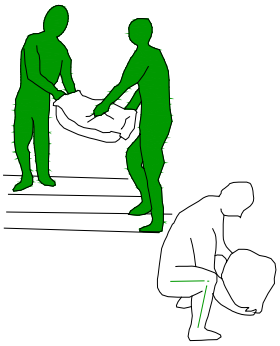
| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cadute dall'alto<br>Urti, colpi, impatti, compressioni (ribaltamento)<br>Caduta materiale dall'alto | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Guanti | |

| **UTENSILI A MANO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Controllare che l'utensile non sia deteriorato;<br>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;<br>Verificare il corretto fissaggio del manico;<br>Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;<br>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. |
| **Durante l' uso** | Assumere una posizione corretta e stabile;<br>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;<br>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;<br>Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;<br>Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. |
| **Dopo l' uso** | Pulire accuratamente l'utensile;<br>Riporre correttamente gli utensili;<br>Controllare lo stato d'uso dell'utensile. |

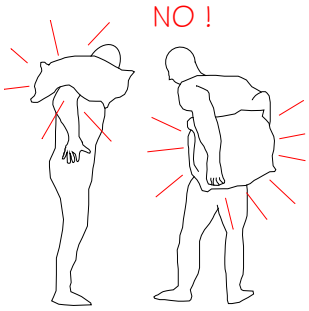
| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Punture, tagli, abrasioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Guanti | |

| | |
|---|---|
| **Attività** | Esecuzione e allestimento piezometri |
| **Data Inizio** | Giorno 43° |
| **Data Fine** | Giorno 63° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |

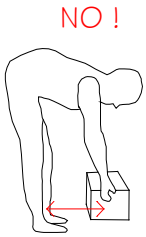


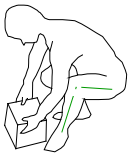



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

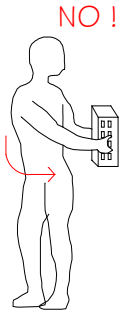


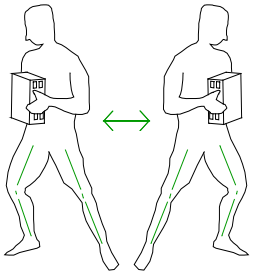
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



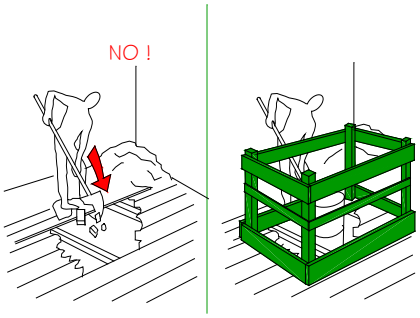



ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

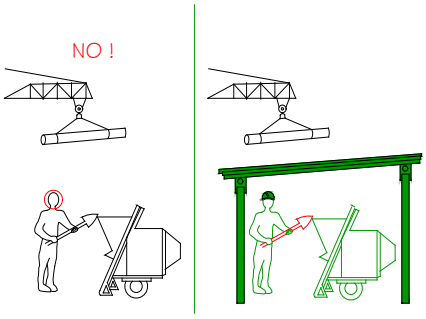


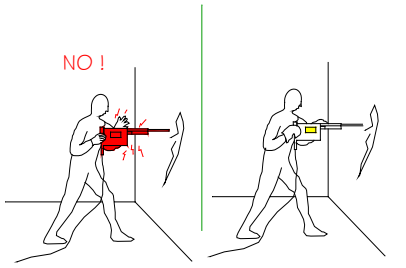
ISTRUIRE LE MAESTRANZE PER
PREVENIRE INFORTUNI LEGTI ALLA ERRATA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



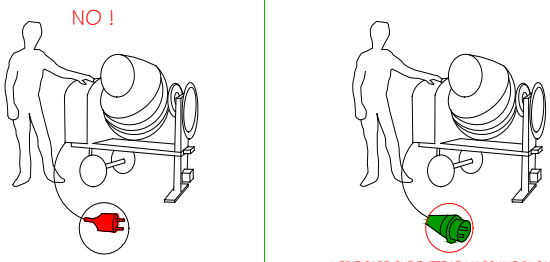

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



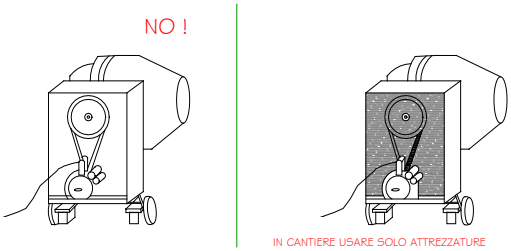

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



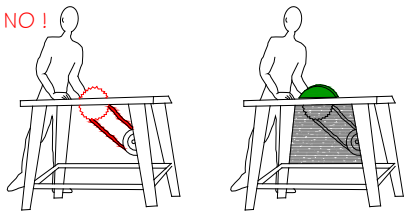

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



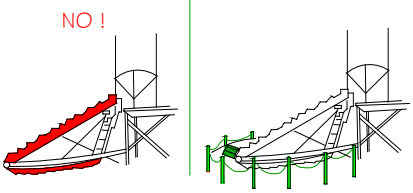

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



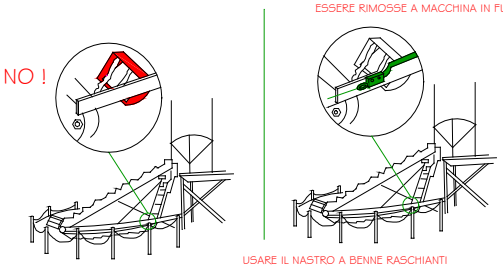

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



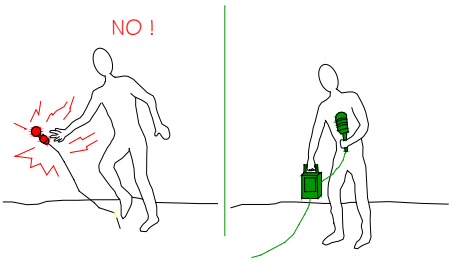

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



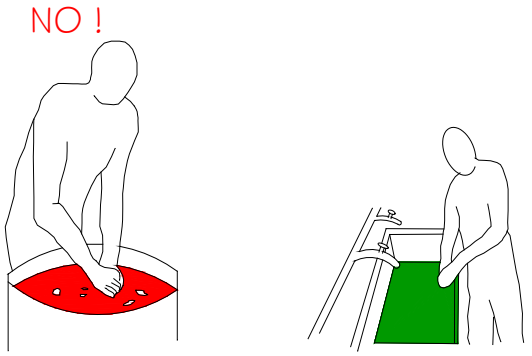

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



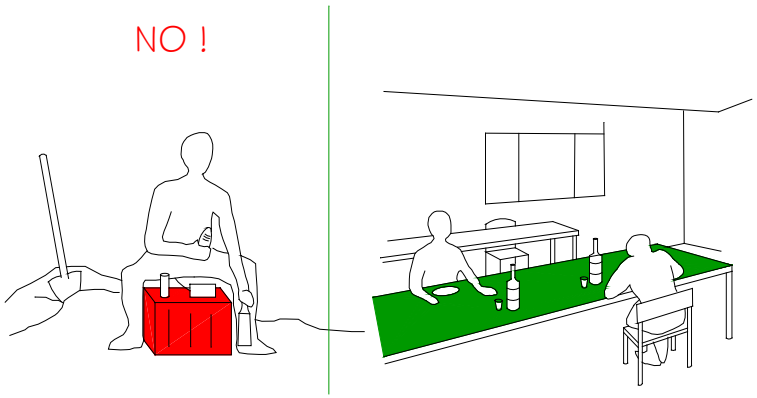

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



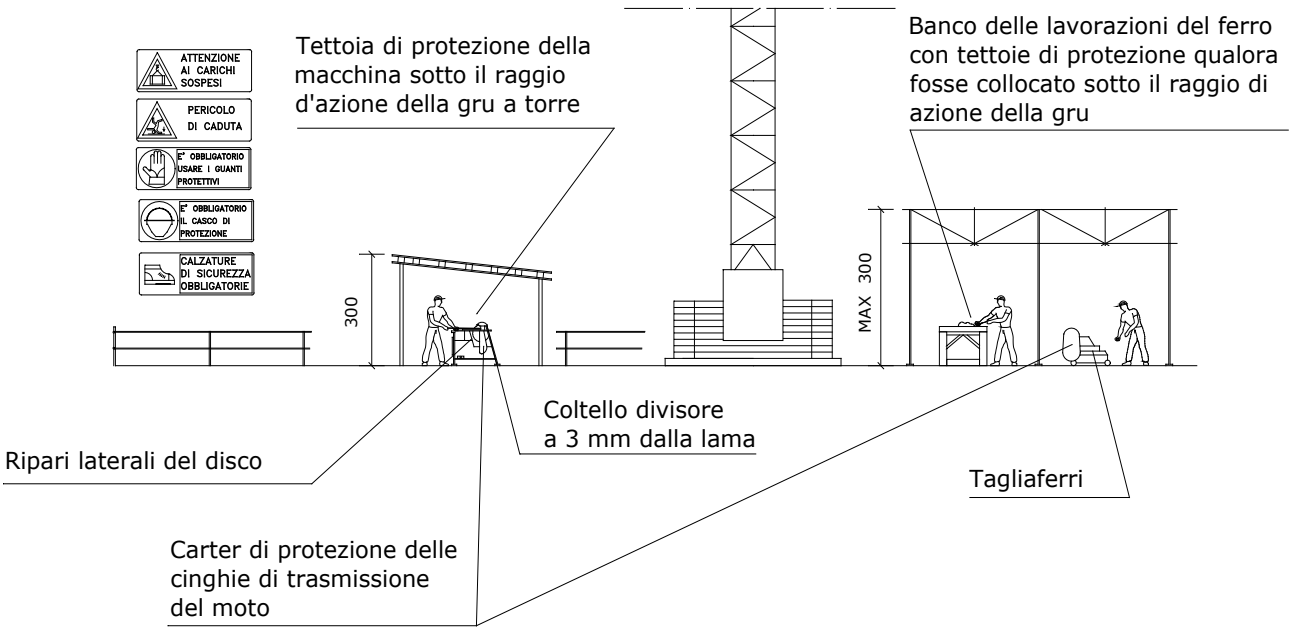

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

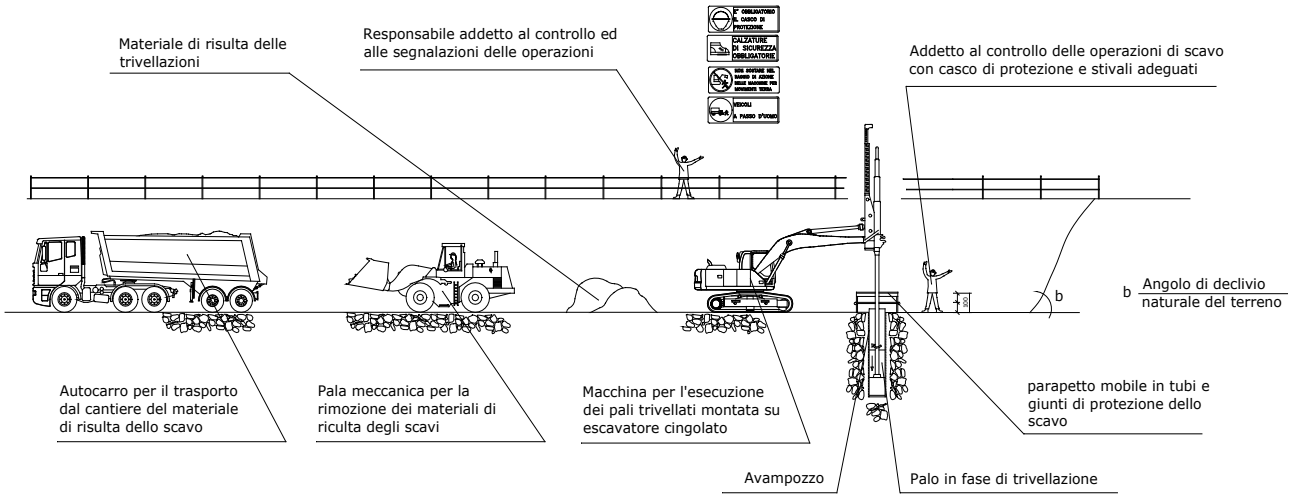


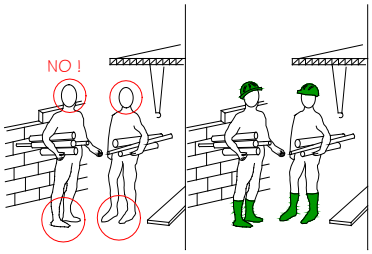

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



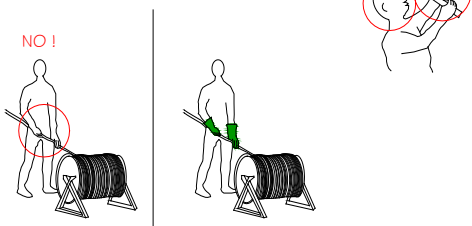

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



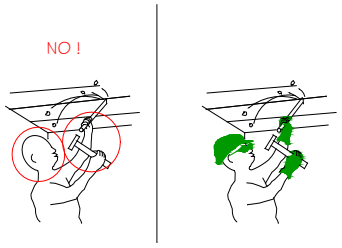

Materiale di risulta delle trivellazioni
Responsabile addetto al controllo ed alle segnalazioni delle operazioni
Addetto al controllo delle operazioni di scavo con casco di protezione e stivali adeguati
b
b
Angolo di declivio naturale del terreno
Autocarro per il trasporto dal cantiere del materiale di risulta dello scavo
Pala meccanica per la rimozione dei materiali di riculta degli scavi
Macchina per l'esecuzione dei pali trivellati montata su escavatore cingolato
parapetto mobile in tubi e giunti di protezione dello scavo
Avampozzo
Palo in fase di trivellazione



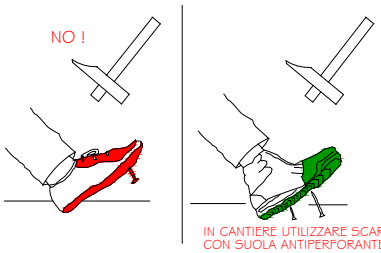

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



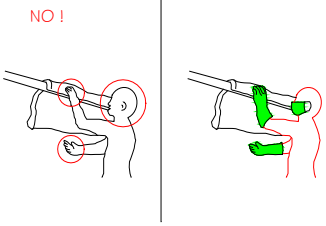

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

| Fognature interne – Posa di condutture in materiale plastico leggero | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: flessibile, smerigliatrice. | Elettrico. | Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento).<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.<br>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.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi.<br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatto con gli organi in movimento.<br><br>Proiezione di schegge.<br><br>Rumore. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con informazioni d'uso.<br>In base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei dispositivi di protezione individuale.<br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO<br><br>Come da valutazione del rischio specifico |
| Saldatrice per elementi in plastica. | Contatto con parti a temperatura elevata.<br><br>Gas, vapori. | Segnalare le parti a temperatura elevata.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni d'uso.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con le relative informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| Sega a mano. | Contatto con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |

| Fognature interne – Posa di condutture in materiale plastico leggero | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati.<br>In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare regolari parapetti.<br>Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano semplici e doppie. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con collanti o leganti cementizi. | Consultare le schede di sicurezza dei collanti impiegati e fornire agli addetti idonei dispositivi di protezione individuale (guanti di gomma), con le relative informazioni d'uso.<br>Attenersi alle istruzioni d'uso dei collanti, usando i dispositivi di protezione individuale forniti (guanti di gomma), in caso di contatto lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |

**Mansione: Idraulico**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Preparazione e posa tubi | 80.0 | 92.0 | 288 |
| 2 | Posa sanitari | 73.0 | 82.0 | 168 |
| 3 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 78.3 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Lpeak (dBC)** | 92.0 | 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: Movimentazione sanitari** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| 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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 18,36 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,82 | Rischio Accettabile |

## 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** |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |
| | | |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

| **Interventi di ispezione e verifica dei pozzetti di raccolta** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Mezzo di movimentazione degli elementi. | Contatto con il mezzo e con il carico. | Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.<br>Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti.<br>Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br><br>Non sostare nel raggio di movimentazione.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polveri. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Caduta di persone nello scavo. | Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo.<br>Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.<br><br>Non rimuovere le protezioni allestite. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |

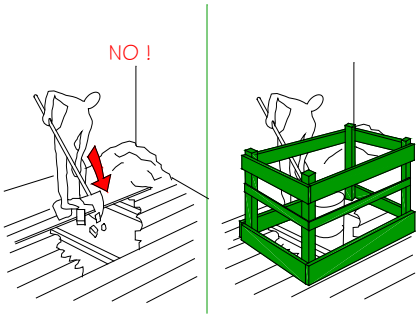
| **Interventi di ispezione e verifica dei pozzetti di raccolta** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Contatto con i leganti cementizi. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.<br><br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.<br>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.<br><br>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. | | |

| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge.<br>Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatto con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.<br><br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).<br><br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Saldature. | Fumi, vapori. | L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.<br><br>Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |

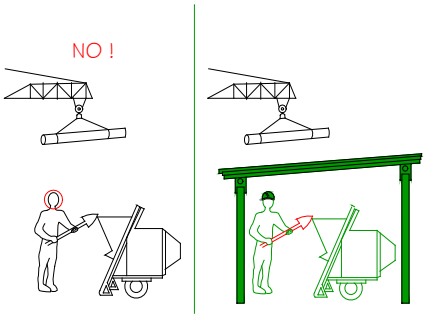
| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Radiazioni. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.<br>Predisporre un estintore nelle vicinanze.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi.<br>Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.<br><br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |

| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Urto della testa contro elementi vari. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Schiacciamenti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie. | Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.<br>Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

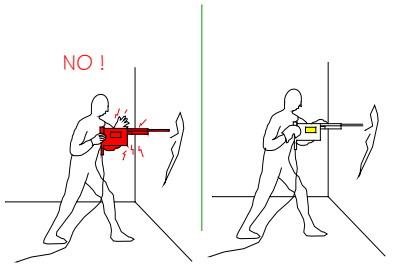
| | |
|---|---|
| **Attività** | Spurgo piezometri e campionamento acque |
| **Data Inizio** | Giorno 50° |
| **Data Fine** | Giorno 70° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |



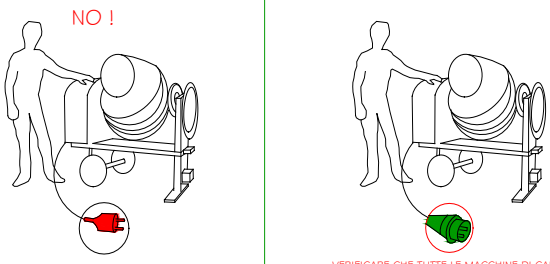

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



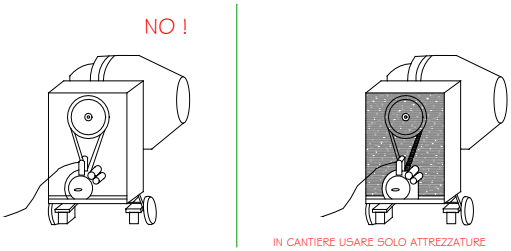

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



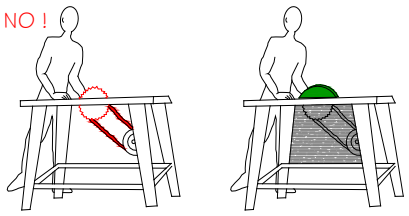

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



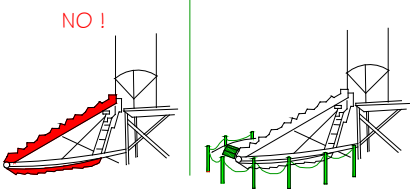

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



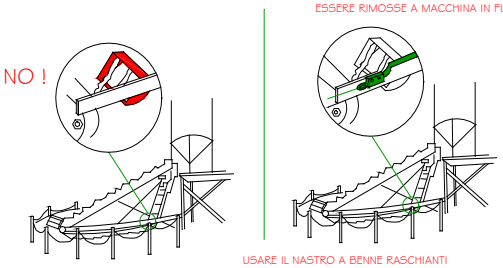

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



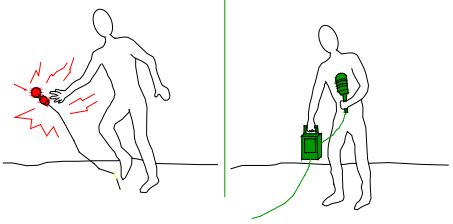

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



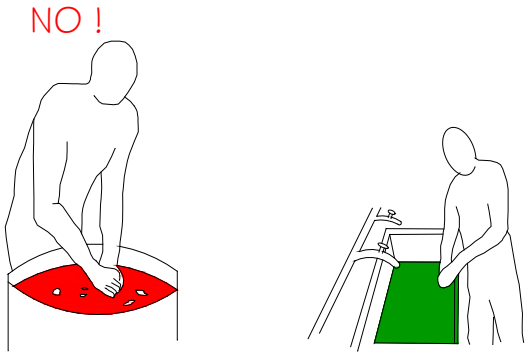

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



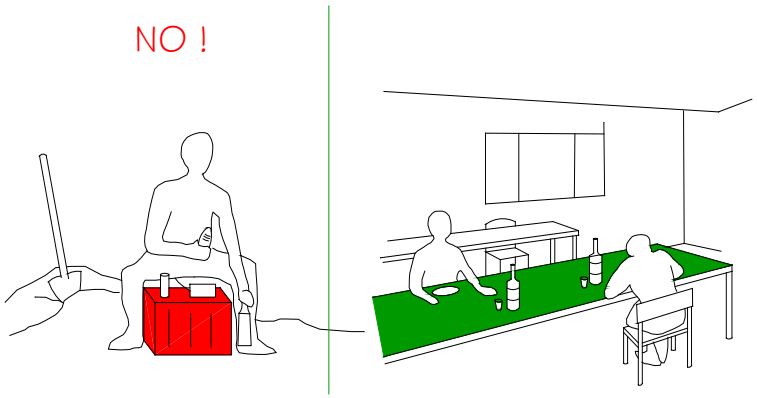

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



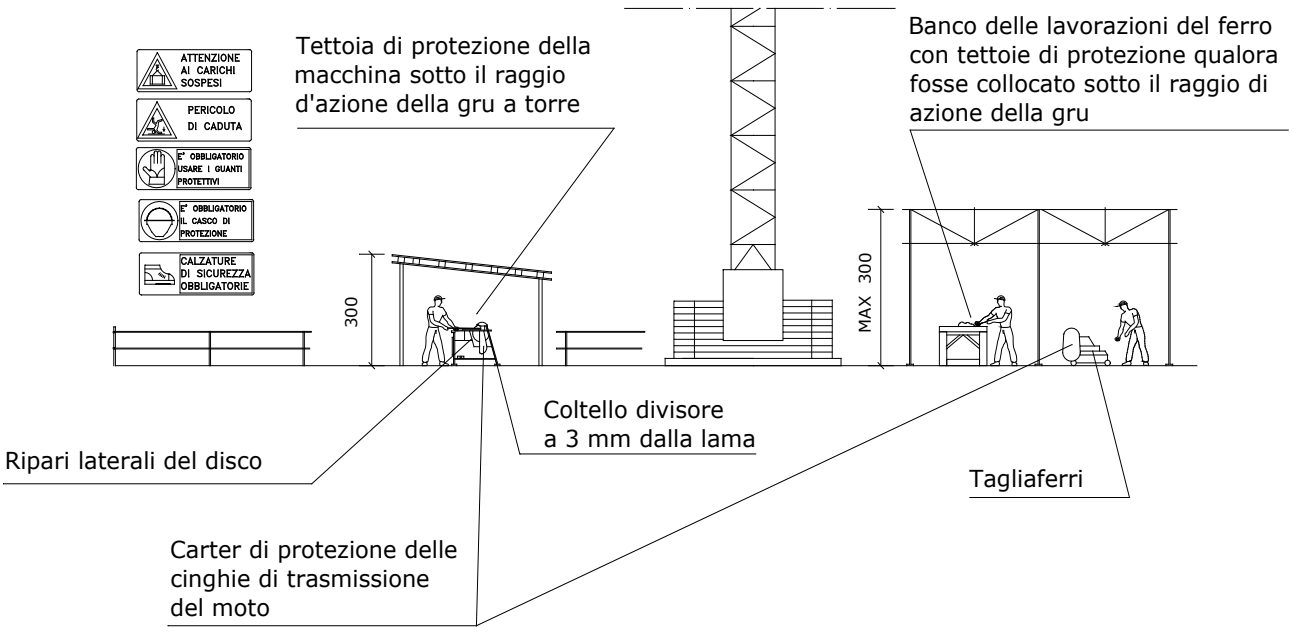

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

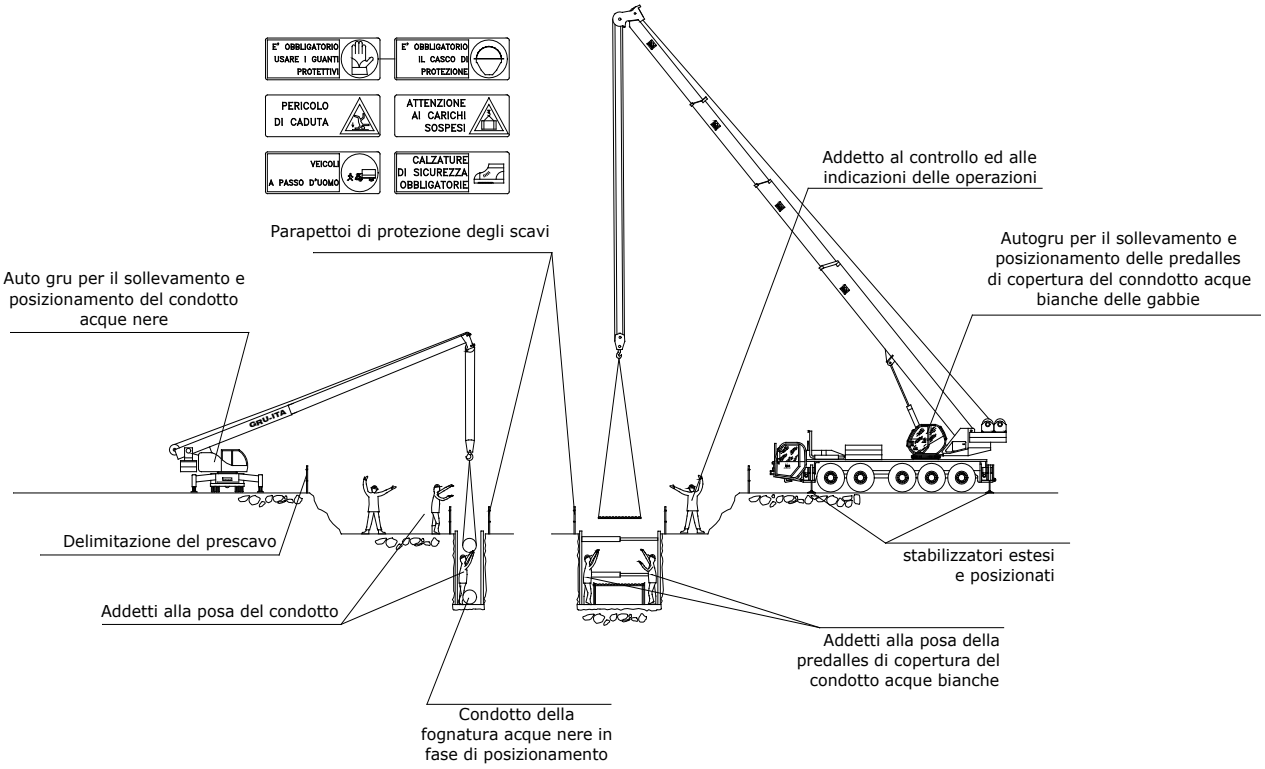


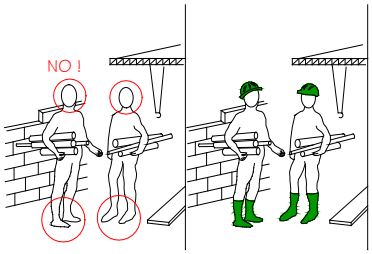

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



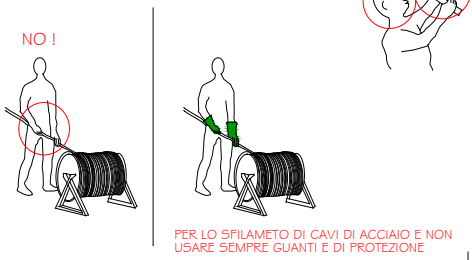

NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI



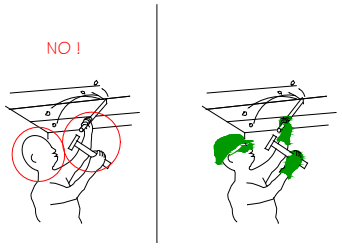

E' OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI
E' OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE
PERICOLO DI CADUTA
ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI
VEICOLI A PASSO D'UOMO
CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
Addetto al controllo ed alle indicazioni delle operazioni
Parapettoi di protezione degli scavi
Autogru per il sollevamento e posizionamento delle predalles di copertura del conndotto acque bianche delle gabbie
Auto gru per il sollevamento e posizionamento del condotto acque nere
GRU-ITA
Delimitazione del prescavo
stabilizzatori estesi e posizionati
Addetti alla posa del condotto
Addetti alla posa della predalles di copertura del condotto acque bianche
Condotto della fognatura acque nere in fase di posizionamento



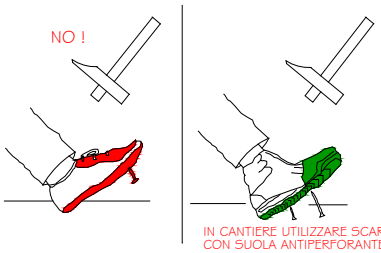

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



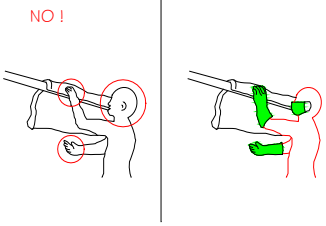

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni<br>- oli minerali e derivati<br>- cesoiamento, stritolamento<br>- incendio | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 3; I = 8; GRAVE<br>P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **Note** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- casco<br>- tuta | |

| **GRUPPO ELETTROGENO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati<br>mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro<br>verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione<br>verificare l'efficienza della strumentazione |
| **Durante l' uso** | non aprire o rimuovere gli sportelli<br>per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI<br>eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare<br>segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare |
| **Dopo l' uso** | disinserire l'interruttore e spegnere il motore<br>eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento<br>segnalare le eventuali anomalie di funzionamento<br>effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - elettrici<br>- rumore<br>- incendio | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>Come da valutazione del rischio specifico<br>P = 1;D = 2; I = 5; MODESTO |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - calzature di sicurezza<br>- guanti<br>- cuffie o tappi auricolari | |

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - punture, tagli, abrasioni<br>- elettrici<br>- rumore | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- cuffie o tappi auricolari<br>- occhiali | |

| **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** | Verificare gli accoppiamenti degli organi rotanti per valutarne lo stato di usura<br>Verificare lo stato di usura e la funzionalità dei cuscinetti per valutare l'opportunità della loro lubrificazione o sostituzione<br>Verificare il corretto posizionamento dei carter e di tutte le protezioni da organi mobili |
| **Durante l' uso** | Utilizzare l'attrezzo tenendolo ben saldo ed assumendo una corretta posizione di equilibrio<br>Tenere sempre asciutte e prive di olii e grasso le impugnature dell'utensile<br>Se si è costretti ad usare prolunghe per alimentare l'attrezzo le stesse dovranno essere adeguatamente dimensionate in funzione della potenza richiesta<br>Se si interrompe la lavorazione provvedere staccare il circuito di alimentazione elettrica<br>Non usare l'attrezzo in luoghi umidi o in presenza di acqua |
| **Dopo l' uso** | eseguire le operazioni di revisione e manutenzione<br>segnalare eventuali anomalie di funzionamento<br>pulire l'attrezzo |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - urti, colpi, impatti, compressioni, lacerazioni | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| - folgorazione | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| - vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| - caduta dall'alto | Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- tuta<br>- occhiali di protezione | |

**Mansione: Addetto alla idropulitrice**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**
**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Utilizzo Macchina | 87.0 | 102.0 | 384 |
| 2 | Manutenzione e pause tecniche | 68.0 | 88.0 | 72 |
| 3 | Fisiologico | 65.0 | 85.0 | 24 |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 86.0 | Minore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 102.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 23.0 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Utilizzo macchina | 2 | 384 | 1.5 |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 384.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 2.7 | Minore Valore Limite |

**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: Sollevamento idropulitrice**

| | | |
|---|---|---|
| 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 2 a 8h<br>1 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 20,93 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 20 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,96 | 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/s2) | 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<br>6 | 0,50 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 11,22 | |
| **Massa Effettivamento 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). | | |

**Mansione: Elettricista**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (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 |
| **Lpeak (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/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: 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<br>9 | 0,52 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 10,45 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 4 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,38 | Rischio Basso |

**Mansione: Idraulico**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Preparazione e posa tubi | 80.0 | 92.0 | 288 |
| 2 | Posa sanitari | 73.0 | 82.0 | 168 |
| 3 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 78.3 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Lpeak (dBC)** | 92.0 | 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: Movimentazione sanitari** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| 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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 18,36 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,82 | Rischio Accettabile |

## 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** |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**
**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

| **Interventi di ispezione e verifica dei pozzetti di raccolta** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| 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.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Mezzo di movimentazione degli elementi. | Contatto con il mezzo e con il carico. | Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.<br>Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti.<br>Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.<br>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br><br>Non sostare nel raggio di movimentazione.<br><br>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Polveri. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| | Caduta di persone nello scavo. | Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo.<br>Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.<br><br>Non rimuovere le protezioni allestite. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |

| **Interventi di ispezione e verifica dei pozzetti di raccolta** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Contatto con i leganti cementizi. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.<br><br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.<br>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.<br><br>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. | | |

| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzature manuali. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.<br>Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica. | Elettrico. | L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II).<br>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.<br>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge.<br>Polvere. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| | Rumore. | In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Contatto con gli organi in movimento. | Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.<br><br>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).<br>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).<br><br>Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.<br>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Saldature. | Fumi, vapori. | L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.<br><br>Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |

| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Radiazioni. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.<br>Predisporre un estintore nelle vicinanze.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi.<br>Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Trabattello, ponte su cavalletti. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.<br><br>La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.<br>È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano. | Caduta di persone dall'alto. | Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.<br>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.<br>Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.<br>Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.<br>Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. | P = 4 D = 2<br>I = 8 GRAVE |
| | Contatto con parti taglienti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.<br><br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |

| **Impianto idrosanitario – Rete di alimentazione (pompe, serbatoi pressurizzati, serbatoi di accumulo)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| | Urto della testa contro elementi vari. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Schiacciamenti. | Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie. | Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.<br>Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | Come da valutazione del rischio specifico |

| **IMPIANTO CENTRALIZZATO ARIA COMPRESSA** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare l'efficienza delle protezioni agli organi in movimento;<br>Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore;<br>Verificare l'efficienza del manometro e del limitatore di pressione;<br>Verificare le connessioni fra i vari elementi dell'impianto, il funzionamento delle valvole a sfera e degli innesti (prese d'aria). |
| **Durante l' uso** | Verificare il corretto collegamento degli utensili alla presa d'aria e dei dispositivi di trattenuta (funi o catene) delle culotte prima di azionare la valvola a sfera di alimentazione;<br>Non orientare mai getti d'aria verso le persone. |
| **Dopo l' uso** | Interrompere l'alimentazione agendo sulla valvola a sfera della relativa presa d'aria;<br>Successivamente scaricare l'aria dagli utensili e scollegarli dall'impianto;<br>Verificare e pulire periodicamente i filtri in entrata ed in uscita del compressore;<br>Svuotare periodicamente l'impianto;<br>Segnalare eventuali anomalie |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Elettrici<br>Getti, schizzi | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Otoprotettori<br>Guanti | |

| **AVVITATORE / INCAVIGLIATRICE** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Verificare il funzionamento dei comandi;<br>Posizionare correttamente la macchina;<br>Rimuovere eventuali ostacoli dal binario;<br>Montare correttamente l'utensile. |
| **Durante l' uso** | Mantenere puliti i comandi;<br>Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;<br>Tenere a distanza di sicurezza gli altri lavoratori;<br>Spostare la macchina, dal binario o dal mezzo di trasporto, con un apparecchio di sollevamento o con un aiutante;<br>Segnalare eventuali malfunzionamenti. |
| **Dopo l' uso** | Effettuare la manutenzione e la revisione della macchina attenendosi alle istruzioni riportate sul libretto;<br>Segnalare eventuali anomalie;<br>Lasciare la macchina in condizioni di stabilità. |

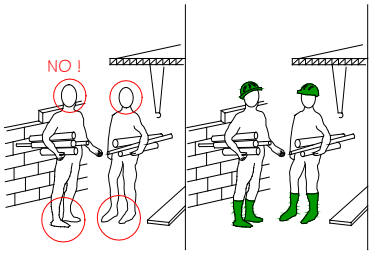
| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Vibrazioni | Come da valutazione del rischio specifico |
| Scivolamenti, cadute a livello | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |
| Calore, fiamme | P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO |
| Rumore | Come da valutazione del rischio specifico |
| Movimentazione manuale dei carichi | Come da valutazione del rischio specifico |
| Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati) | P = 2;D = 2; I = 6; MODESTO |

| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
|---|---|
| Copricapo<br>Calzature di sicurezza<br>Otoprotettori<br>Guanti<br>Indumenti protettivi<br>Indumenti ad alta visibilità | |

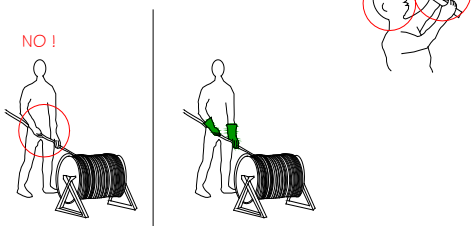
| **UTENSILI A MANO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Controllare che l'utensile non sia deteriorato;<br>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;<br>Verificare il corretto fissaggio del manico;<br>Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;<br>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. |
| **Durante l' uso** | Assumere una posizione corretta e stabile;<br>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;<br>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;<br>Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;<br>Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. |
| **Dopo l' uso** | Pulire accuratamente l'utensile;<br>Riporre correttamente gli utensili;<br>Controllare lo stato d'uso dell'utensile. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Punture, tagli, abrasioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Guanti | |

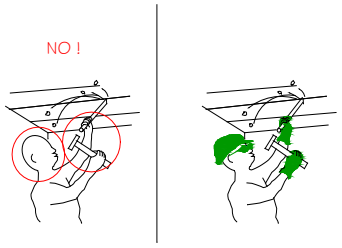
| | |
|---|---|
| **Attività** | Analisi di laboratorio su acque |
| **Data Inizio** | Giorno 57° |
| **Data Fine** | Giorno 77° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |



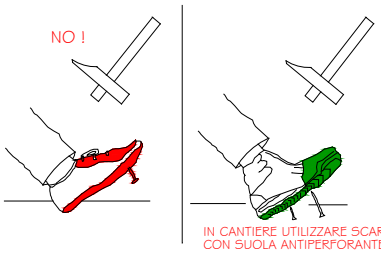

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



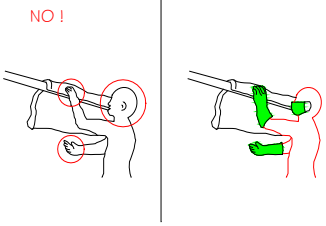

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

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

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| - punture, tagli, abrasioni<br>- elettrici<br>- rumore | P = 3;D = 2; I = 7; GRAVE<br>P = 4; D = 1; I = 6 MODESTO<br>Come da valutazione del rischio specifico |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| - guanti<br>- calzature di sicurezza<br>- cuffie o tappi auricolari<br>- occhiali | |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**
**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |
| | | |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

| **SCAFFALI** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA** | Curare e controllare la verticalità dei montanti e l'orizzontalità dei ripiani;<br>Fissare lo scaffale saldamente a parete;<br>Gli scaffali distanti dalle pareti vanno fissati a pavimento e bloccati superiormente;<br>Deve essere nota la portata dei singoli ripiani ed essere indicata sui medesimi;<br>I corridoi di manovra fra gli scaffali devono garantire la movimentazione in condizioni agevoli e sicure, con riferimento anche alle attrezzature utilizzate;<br>Deve essere sempre garantito un franco minimo di 70 cm oltre l'ingombro dei mezzi di trasporto o delle attrezzature per l'accesso ai piani sopraelevati. |
| **MISURE DI PREVENZIONE** | Rispettare la portata dei ripiani;<br>Contenere i materiali depositati soggetti a rotolamento;<br>Evitare sporgenze di materiali. |
| **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI** | Controllare periodicamente il serraggio dei bulloni e il fissaggio degli scaffali;<br>Per accedere ai piani alti utilizzare apposite scale a castello;<br>Prelevare e depositare ordinatamente il materiale senza lasciare parti instabili. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Cadute dall'alto<br>Urti, colpi, impatti, compressioni (ribaltamento)<br>Caduta materiale dall'alto | P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE<br>P = 3; D = 1; I = 5; MODESTO<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | **NOTE** |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Guanti | |

| **UTENSILI A MANO** | |
|---|---|
| **Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti** | |
| **Prima dell' uso** | Controllare che l'utensile non sia deteriorato;<br>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;<br>Verificare il corretto fissaggio del manico;<br>Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;<br>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. |
| **Durante l' uso** | Assumere una posizione corretta e stabile;<br>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;<br>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;<br>Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;<br>Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. |
| **Dopo l' uso** | Pulire accuratamente l'utensile;<br>Riporre correttamente gli utensili;<br>Controllare lo stato d'uso dell'utensile. |

| **Rischi connessi** | **I = P + 2*D** |
|---|---|
| Urti, colpi, impatti, compressioni<br>Punture, tagli, abrasioni | P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE<br>P = 2; D = 1; I = 4; ACCETTABILE |
| **Dispositivi di protezione individuale** | |
| Casco<br>Calzature di sicurezza<br>Occhiali<br>Guanti | |

| | |
|---|---|
| **Attività** | Elaborazione e restituzione dei dati (elaborati finali) |
| **Data Inizio** | Giorno 71° |
| **Data Fine** | Giorno 90° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |

**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 | | | | |

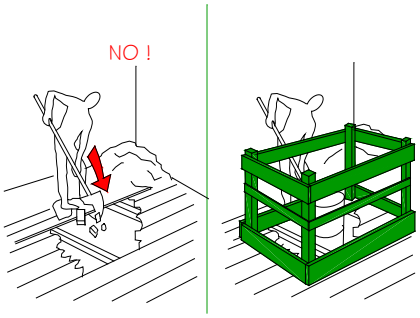
| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 0.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 0.00 | Minore Valore di Azione |

## VALUTAZIONE RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

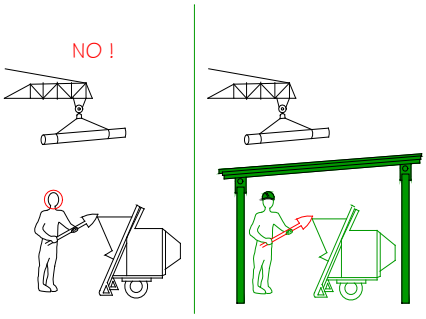
**Azione:---**

| | | |
|---|---|---|
| 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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

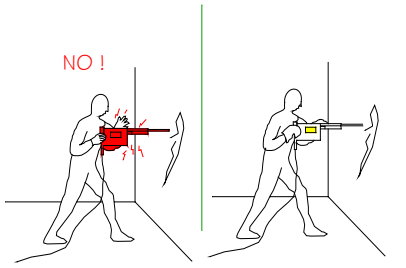
| | |
|---|---|
| **Attività** | Disinstallazione cantiere |
| **Data Inizio** | Giorno 88° |
| **Data Fine** | Giorno 90° |
| **Impresa/Lavoratore Autonomo** | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| **Note** | |
| | |



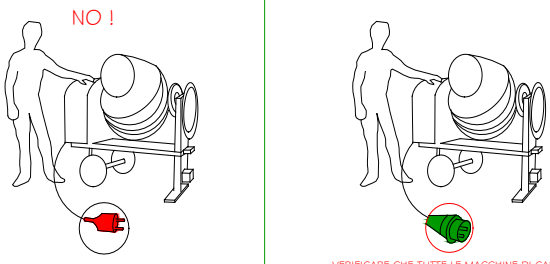

NELLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE E/O ALLONTANAMENTO MACERIE
PROTEGGERE SEMPRE LE APERTURE PRATICATE NEL VUOTO
E UTILIZZARE DISPOSITIVI PER CONVOGLIARE LE MACERIE



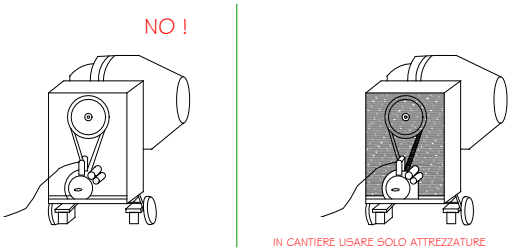

NELLE FASI DI ALLESTIMENTO CANTIERE
ED IN PRESENZA DI CARICHI SOSPESI
PROTEGGERE CON TETTOIE LE POSTAZIONI DI LAVORO



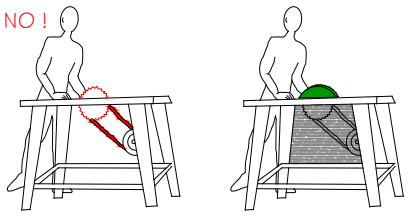

UTILIZZARE SOLO ATTREZZATURA IDONEA
CHE ASSICURI PROTEZIONE AL RISCHIO
RUMORE E RISCHIO VIBRAZIONI



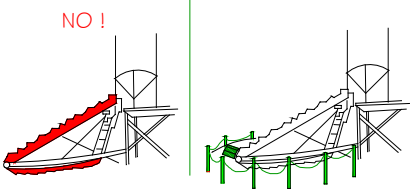

VERIFICARE CHE TUTTE LE MACCHINE DI CANTIERE
SIANO ALIMENTATE MEDIANTE L'UTILIZZO
DI DISPOSITIVI CONFORMI E IN BUONO STATO



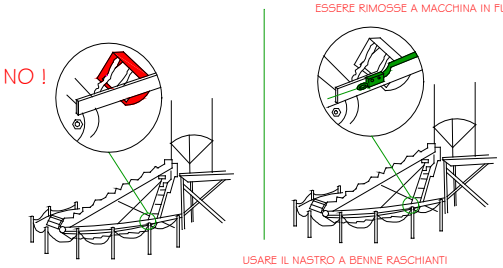

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



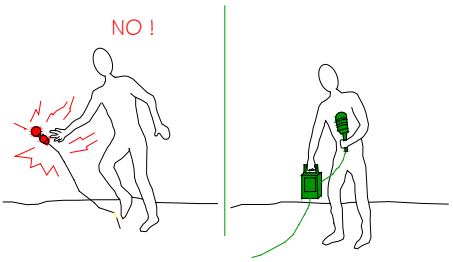

IN CANTIERE USARE SOLO ATTREZZATURE
CON LE IDONEE PROTEZIONI CHE NON DEVONO MAI
ESSERE RIMOSSE A MACCHINA IN FUNZIONE



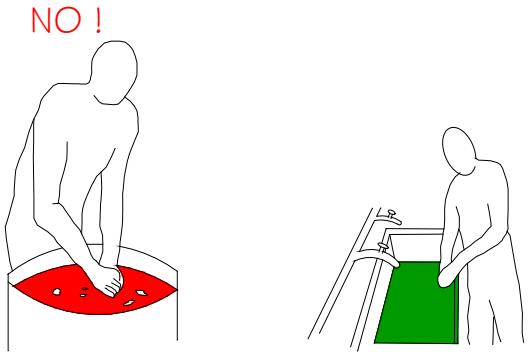

NELL'ORGANIZZZIONE DEL CANTIERE DELIMITARE
LE ZONE DI AZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI



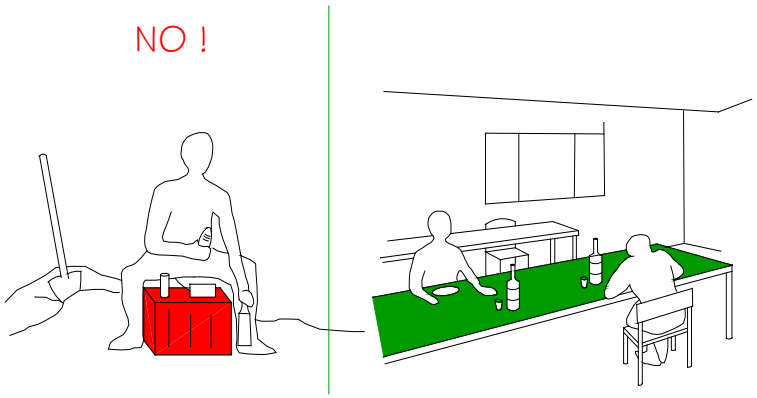

USARE IL NASTRO A BENNE RASCHIANTI
SOLO SE DOTATE DI FUNE DI SICUREZZA
PRIMA DI UTILIZZARE IL NASTRO CONTROLLARE IL
PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO



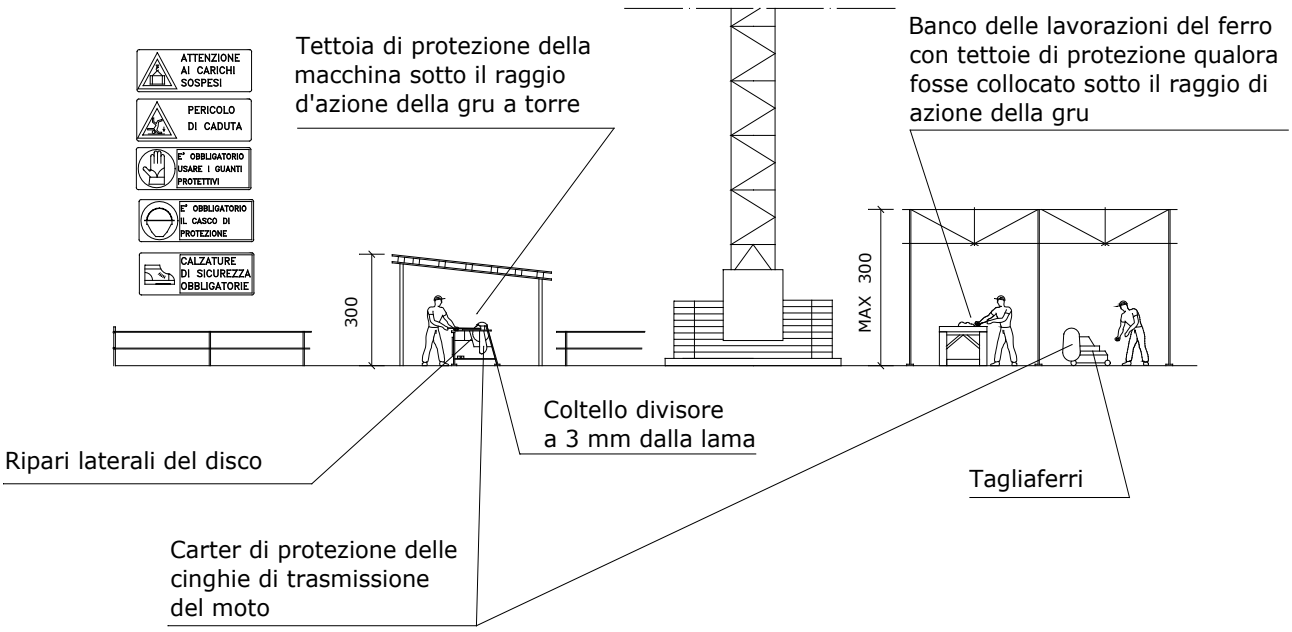

NON UTILIZZARE MAI ATTREZZATURA ELETTRICA
DI FORTUNA E NON ADATTA AL CANTIERE

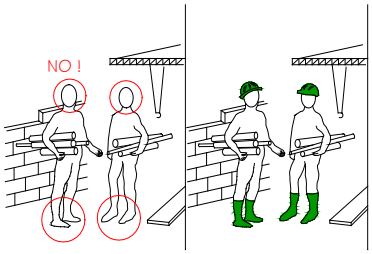



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

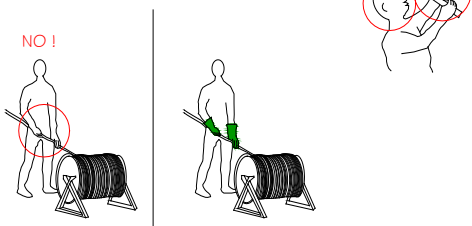



NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PREDISPORRE
IDONEI LOCALI DEDICATI AI PRESIDI IGIENICO ASSISTENZIALI

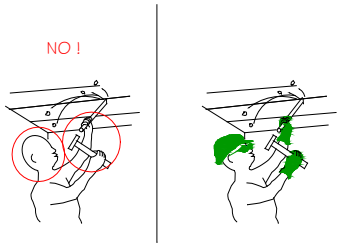




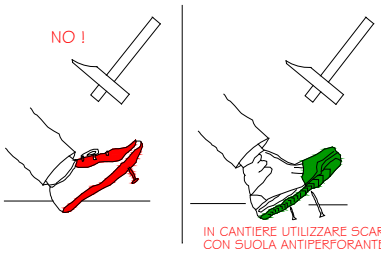

OGNI PERSONA PRESENTE IN CANTIERE
DEVE UTILIZZARE I D.P.I.



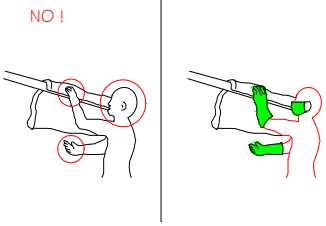

PER LO SFILAMETO DI CAVI DI ACCIAIO E NON
USARE SEMPRE GUANTI E DI PROTEZIONE




NELLE PICCOLE OPERE DI DEMOLIZIONE
PROTEGGERE MANI, TESTA E OCCHI




IN CANTIERE UTILIZZARE SCARPE DI PROTEZIONE
CON SUOLA ANTIPERFORANTE E PUNTALE DI PROTEZIONE




NELLA POSA IN OPERA DI GUAINE E COIBENTI
USARE SEMPRE GUANTI E MASCHERA DI PROTEZIONE

| **Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Scale e trabattelli. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.<br>Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.<br>Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco.<br>Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.<br>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.<br>Controllare con la livella l'orizzontalità della base.<br>Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali. | P = 4 D = 1<br>I = 6 MODESTO |
| | Caduta di materiali dall'alto. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.<br>Usare idonei dispositivi di protezione individuale. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| | Elettrico. | La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato.<br>Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>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. | Come da valutazione del rischio specifico |
| Avvertenze | Qualora lo smontaggio delle strutture provvisionali esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili. | | |

| **Smontaggio della recinzione e delle baracche** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi. | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.<br>Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.<br>Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. | P = 3 D = 1<br>I = 5 MODESTO |
| Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze eccessive.<br>Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati. | P = 1 D = 3<br>I = 7 GRAVE |
| | Caduta di materiali dall'alto. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.<br>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| | Schiacciamento. | Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.<br>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). | P = 2 D = 3<br>I = 8 GRAVE |
| Scale a mano semplici e doppie. | Caduta di persone dall'alto. | Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.<br>La scala deve poggiare su base stabile e piana.<br>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.<br>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |

| Smontaggio della recinzione e delle baracche | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Trabattelli. | Caduta di persone dall'alto. | Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.<br>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.<br>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.<br>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.<br>Controllare con la livella le orizzontalità della base.<br>Non spostare con persone o materiale sul trabattello. | P = 3 D = 2<br>I = 7 GRAVE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'in-tervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione. | Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.<br>Attenersi alle disposizioni ricevute. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |

| **Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine** | | | |
|---|---|---|---|
| **Attività e mezzi in uso** | **Rischi** | **Misure di prevenzione e protezione** | **I = P + 2*D** |
| Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza | Contatti con le attrezzature. | Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale.<br>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | P = 1 D = 1<br>I = 3 ACCETTABILE |
| Autocarro. | Investimento. | Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.<br>Segnalare la zona interessata all'operazione.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.<br>Rispettare i percorsi indicati. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello elettrico. | Investimento. | Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.<br>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.<br>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.<br>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.<br>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | P = 2 D = 2<br>I = 6 MODESTO |
| | Ribaltamento del mezzo. | I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.<br>I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. | P = 1 D = 2<br>I = 5 MODESTO |
| | Rumore. | In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.<br>Effettuare periodica manutenzione.<br>Usare i dispositivi di protezione individuale. | Come da valutazione del rischio specifico |
| | Proiezione di schegge. | Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.<br>Mantenersi a distanza di sicurezza. | P = 2 D = 1<br>I = 4 ACCETTABILE |
| Spostamento dei materiali. | Movimentazione manuale dei carichi. | Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.<br>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.<br>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. | Come da valutazione del rischio specifico |

**Mansione: Operaio Comune - Assistenza agli impiantisti**

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE**

**Tipo di valutazione:** GIORNALIERA

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | LAeq (dBA) | Lpeak (dBC) | Te (min) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature utensili | 95.0 | 125.0 | 72 |
| 2 | Demolizioni e scanalature manuali | 87.0 | 120.0 | 120 |
| 3 | Movimentazione manuale macerie | 83.0 | 98.0 | 264 |
| 4 | Fisiologico | 65.0 | 75.0 | 24 |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 480 | |
| **LEX,8h (dBA)** | 88.5 | Superiore Valore Limite |
| **Lpeak (dBC)** | 125.0 | Minore Valore Inf. di Azione |
| **Utilizzo DPI-u** | Obbligatorio | |
| **Valore massimo SNR del DPI-u** | 25.5 | |

**VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO**

| | Postazione, lavorazione o macchina utilizzata | aw,sum | Te | k |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolizioni e scanalature con utensili - scanalatrice | 7 | 50 | 1.5 |
| 2 | Demolizioni e scanalature con utensili - martello pneumatico | 6.3 | 22 | 1.5 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale minuti** | 72.0 | |
| **A(8) (m/s2)** | 3.9 | Minore Valore Limite |

**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: Movimentazione manuale macerie** | | |
|---|---|---|
| Massa di riferimento (Mref) | Maschio | 30,00 |
| Posizione verticale (VM) | 25 | 0,85 |
| Spostamento verticale (DM) | 40 | 0,93 |
| 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<br>6 | 0,75 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 17,79 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 15 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,84 | Rischio Accettabile |

**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<br>4 | 0,72 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 14,43 | |
| **Massa Effettivamento Sollevato** (R) | 0 | |
| **Indice di Sollevamento** = R / RML | 0,00 | Rischio Basso |

**Mansione: Operaio comune polivalente**

**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/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: 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<br>1 | 0,94 |
| **Massa Limite Raccomandata** (RML)= Mref x VM x DM x HM x AM x CM x FM | 21,81 | |
| **Massa Effettivamento 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** |

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

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 1° |
| **Data Fine** | Giorno 3° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 3 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Allestimento cantiere per Esecuzione sondaggi | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Allestimento cantiere per Esecuzione indagini indirette | IMPRESA PER INDAGINI INDIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione previste dai documenti approvati assieme con le misure integrative di seguito riportate.<br>Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati.<br>Le lavorazioni sono tra loro compatibili a patto che esista l'obbligo dello sfasamento temporale e/o spaziale delle attività ..Ambienti diversi e indipendenti come continuità impiantistica.<br>E' necessario quotidianamente .... nel pieno delle attività coordinarsi la mattina prima dell'inizio dei lavori... proponendo e dando priorità ad esigenze controllate ed autorizzate dal personale a cio' preposto ...<br>Delimitare e/o interdire specifiche aree in modo da renderle materialmente con oltrepassabili... |

Informare le maestranze operanti in cantiere riguardo i lavori e l'ubicazione degli stessi.Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni ....informare rispettivamente le squadre della presenza delle altre ...Evitare di manomettere o modificare gli apprestamenti di sicurezza, ponti di servizio e qualsiasi altro dispositivo atto alla eliminazione del rischio di caduta dall'alto.
Attenersi scrupolosamente alle misure indicate nel piano di lavoro.
(interferenza accessi al cantiere) Gli accessi devono essere preferibilmente distinti fra quello carrabile e quello pedonale; qualora questa distinzione non fosse possibile la rampa di accesso carrabile deve ave-re obbligatoriamente una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'auto-mezzo con almeno cm 70 di franco su ambo i lati; qualora non fosse possibile garantire questa dimensione per entrambi i lati della rampa, è obbligatorio predisporre nicchie o piazzole rientranti almeno ogni m 20 su uno dei due lati, e garantire il franco di cm 70 sull'altro.
delimitare le aree vietate, ovvero tutte quelle interessate dalle lavorazioni, al transito e alla sosta con elementi fissi (area di cantiere, deposito materiali, perimetro basa-mento gru, impalcature, ecc.).
delimitare le aree vietate, ovvero tutte quelle interessate dalle lavorazioni, al transito e alla sosta con elementi fissi (area di cantiere, deposito materiali, perimetro basa-mento gru, impalcature, ecc.).
Rendere individuabili dei percorsi "obbligati e sicuri" tramite elementi fissi e/o fettucciati.Non eseguire lavorazioni contemporanee in aree adiacenti o limitrofeSe si utilizzano mezzi di sollevamento l'impresa appaltatrice dovrà richiedere la limitazione e la turnazione dei mezzi eventualmente in azione nelle vicinanze.Incaricare un addetto per assistere l'escavatorista durante le opere di scavo Predisporre adeguate vie di fuga e di emergenza al fine di abbandonare l'area di la-voro in caso di pericoloNon eseguire lavorazioni contemporanee in aree adiacenti o limitrofeInformare i non addetti ai lavori (committenti, inquilini, ecc.), da parte del responsabile del cantiere, riguardo la manovra dei mezzi, l'andamento dei lavori e le aree interdette.Transitare con i carichi sospesi esclusivamente entro la traiettoria preventivamente concordata.Non costituire depositi di materiali infiammabili nei pressi delle aree di lavoroAssistere, da distanza di sicurezza, le operazioni di reinterro tramite un preposto che coordini le lavorazioni e si assicuri che non vi siano persone all'interno ed in prossi-mità dello scavoIndividuare preventivamente l'area di movimentazione dei carichi sospesi e rendere edotto tutto il personale operante in cantierePrima dell'inizio delle opere ogni soggetto coinvolto nelle lavorazioni dovrà conoscere: I POS delle imprese operanti in cantiere e, se presente, il PSC, le precauzioni comportamentali nella frequentazione del cantiere, le modalità di accesso e di evacuazione del cantiere, l'area operativa, di sosta e le modalità di carico/scarico materiali, le lavorazioni in corso, l'ubicazione e l'uso dei quadri per la distribuzione dell'energia elettrica, le modalità di accesso alle impalcature, le modalità di sollevamento dei carichi, loro percorso e nominativo dell'operatore addetto all'uso dei mezzi di sollevamento. Inoltre è indispensabile che fra i responsabili della gestione della sicurezza delle singole imprese vi sia un contraddittorio per stabilire congiuntamente quali procedure adottare al fine di ridurre i rischi di interferenza.Coordinare le operazioni di movimentazione e posa delle condotte tramite un prepostoDeterminare preventivamente le aree di transito dei carichi sospesi e le aree di stoccaggio dei materiali/attrezzatureIstruire il manovratore della gru al fine di evitare il transito con carichi sospesi sopra le aree di lavoroCoordinare le lavorazioni con le mae-stranze già presenti in cantiere al fine di evitare pericoli per proiezione di scheg-ge, inalazioni di polvere e rumoreSe si rendesse necessario l'uso di prolunghe e simili la ditta appaltatrice ha l'obbligo di collocarle in modo da escludere il rischio di inciampo e/o schiacciamento dei cavi o dei tubi e di segnalare e/o utilizzare appropriate protezioni in caso di attraversamento di zone di transito pedonale e veicolareL'Impresa Appaltatrice deve utilizzare componenti e apparecchi elettrici a regola d'arte ed in buono stato di conservazione; deve utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non deve fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose.E' vietato attivare linee elettriche volanti senza aver verificato lo stato dei cavi e senza aver avvisato il personale preposto del Committente.E' vietato effettuare allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione;E' vietato utilizzare, nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi e nei lavori a contatto o entro grandi

| | |
|---|---|
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 22° |
| **Data Fine** | Giorno 49° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 28 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Prelievo campioni suolo (top soil + fondo) e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Esecuzione sondaggi | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 22° |
| **Data Fine** | Giorno 49° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 28 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Prelievo campioni suolo (top soil + fondo) e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Esecuzione sondaggi | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio sui campinoni di suolo e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 22° |
| **Data Fine** | Giorno 63° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 28 (max) |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Prelievo campioni suolo (top soil + fondo) e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Esecuzione sondaggi | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio sui campinoni di suolo e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Installazione e allestimento piezometri | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 25° |
| **Data Fine** | Giorno 70° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 21 (max) |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Analisi di laboratorio sui campioni di suolo e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Installazione e allestimento piezometri | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Spurgo piezometri e campionamento acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 25° |
| **Data Fine** | Giorno 77° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 21 (max) |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Analisi di laboratorio sui campioni di suolo e rifiuti | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Allestimento piezometri | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Spurgo piezometri e campionamento acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio su acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 50° |
| **Data Fine** | Giorno 77° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 14 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Spurgo piezometri e campionamento acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Analisi di laboratorio su acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 57° |
| **Data Fine** | Giorno 90° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 7 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Analisi di laboratorio su acque | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Elaborazione e restituzione dei dati (elaborati finali) | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in Cantiere |

| | |
|---|---|
| **Data Inizio** | Giorno 71° |
| **Data Fine** | Giorno 90° |
| **Durata interferenza (giorni)** | 3 |

| **Fase Lavorativa** | **Impresa/Lavoratore autonomo** |
|---|---|
| Elaborazione e restituzione dei dati (elaborati finali) | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |
| Disinstallazione cantiere | IMPRESA PER INDAGINI DIRETTE |

| | | |
|---|---|---|
| **Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:** | Mezzi e Attrezzature | NO |
| | Servizi | NO |
| | Apprestamenti di Sicurezza | NO |
| | Prodotti Usati | NO |
| | Aree di lavoro | NO |
| | Vie di accesso, piazzali e parcheggi | NO |
| | Aree di stoccaggio | NO |

| | |
|---|---|
| **Compatibilità delle Attività Interferenti** | Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati |
| **Misure di Prevenzione e Protezione** | |
| **Documenti di riferimento** | Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche)<br>Verbale Riunione di Coordinamento<br>Verbali di Ispezione e Verifica in 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 registrati 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 sarà prossima alle zone di lavorazione e comunque in posizione facilmente raggiungibile dagli operatori in servizio.

| TIPO | CLASSE | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C - E | D |
| | solidi<br>carta, legna, gomma, tessuti, lana, ecc. | liquidi<br>vernici, resine, benzina, ecc. | apparecchiature impianti elettrici, a gas metano, ad acetilene, ecc. | metalli<br>potassio, magnesio, sodio, ecc. |
| **Anidride carbonica (CO2)** | NO | SI<br>ottimo<br>in ambienti chiusi | SI<br>ottimo<br>in ambienti chiusi | NO |
| **Polvere** | SI<br>buona<br>con carica antibrace | SI<br>ottima<br>anche all'aperto | SI<br>ottima<br>anche all'aperto | SI<br>ottima |
| **Acqua** | SI<br>ottimo | NO | NO<br>conduce elettricità | NO |
| **Schiuma meccanica** | SI<br>ottimo | SI<br>buono | NO<br>conduce elettricità | NO |
| **Alogenati** | SI<br>buono | SI<br>ottimo | SI<br>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, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta 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 dei rischio biologico*

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prescrive che nei luoghi di lavoro sia effettata 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, atte a prevenire il rischio di contaminazione.

*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

Per il Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri si rimanda alle indicazioni e prescrizioni di cui all'Allegato XIII del D.P.C.M. 03.12.2020, allegato.

## *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:

| | |
|---|---|
| **Cartelli di divieto**<br>Forma rotonda<br>Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa | **Cartelli antincendio**<br>Forma quadrata o rettangolare<br>Pittogramma bianco su fondo rosso |
| **Cartelli di avvertimento**<br>Forma triangolare<br>Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero | **Cartelli di prescrizione**<br>Forma rotonda<br>Pittogramma bianco su fondo azzurro |
| **Cartelli di salvataggio**<br>Forma quadrata o rettangolare<br>Pittogramma bianco su fondo verde | |

Nelle pagina seguente sono indicati i principali elementi della segnaletica di sicurezza da installare in cantiere.

**SEGNALETICA SPECIFICA PER LE LAVORAZIONI:**

1) segnale: A destra;
Comando: **A destra**
Verbale: **A DESTRA**
Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.

2) segnale: A sinistra;
Comando: **A sinistra**
Verbale: **A SINISTRA**
Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.

3) segnale: Abbassare;
Comando: **Abbassare**
Verbale: **ABBASSA**
Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.

4) segnale: Alt interruzione fine del movimento;
Comando: **Alt interruzione fine del movimento**
Verbale: **ALT**
Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.

5) segnale: Attenzione inizio operazioni;
Comando: **Attenzione inizio operazioni**
Verbale: **VIA**
Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.

6) segnale: Avanzare;
Comando: **Avanzare**
Verbale: **AVANTI**
Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avanbracci compiono mivimenti lenti in direzione del corpo

7) segnale: Distanza orizzontale;
Comando: **Distanza orizzontale**
Verbale: **MISURA DELLA DISTANZA**
Gestuale: Le mani indicano la distanza.

8) segnale: Distanza verticale;
Comando: **Distanza verticale**
Verbale: **MISURA DELLA DISTANZA**
Gestuale: Le mani indicano la distanza.

9) segnale: Fine delle operazioni;
Comando: **Fine delle operazioni**
Verbale: **FERMA**
Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.

10) segnale: Pericolo alt o arresto di emergenza;
Comando: **Pericolo alt o arresto di emergenza**
Verbale: **ATTENZIONE**
Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.

11) segnale: Retrocedere;
Comando: **Retrocedere**
Verbale: **INDIETRO**
Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.

12) segnale: Sollevare;
Comando: **Sollevare**
Verbale: **SOLLEVA**
Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.

13) segnale: Movimento rapido;
Comando: **Movimento rapido**
Verbale: **PRESTO**
Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità.

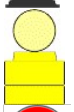
14) segnale: Movimento lento;
Comando: **Movimento lento**
Verbale: **PIANO**
Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente.

15) segnale: Lavori;

16) segnale: Mezzi di lavoro in azione;

17) segnale:  Barriera normale;

18) segnale: Coni;

19) segnale:  Dispositivo luminoso a luce gialla;

20) segnale:

Limite massimo di velocità;

21) segnale:

Deposito attrezzature;

22) segnale:

Stoccaggio materiali;

23) segnale:

Stoccaggio rifiuti;

24) segnale:

Zona carico scarico;

25) segnale:

Magazzino;

26) segnale:

Spogliatoi;

27) segnale:

Toilette;

28) segnale:

Ufficio;

29) segnale: Veicoli passo uomo;

30) segnale: Vietato fumare o usare fiamme libere;

31) segnale: Divieto accesso persone;

32) segnale:

Scavi;

33) segnale:

Uscita automezzi dal cantiere;

34) segnale: Pericolo generico;

35) segnale: Caduta con dislivello;

36) segnale: Pericolo di inciampo;

37) segnale: Casco di protezione obbligatorio

## 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 provvisionali 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 Dr. Ing. Luca Paturzo, Ph.D., in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori relativi al cantiere sito in ISOLA DI CAPO RIZZUTO alla via LOC. CONCIO - SAN PIETRO IN TRIPANI

**D I C H I A R A**

- 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 rappresentati dei lavoratori delle imprese aggiudicatarie.

ISOLA DI CAPO RIZZUTO, 30/03/2021

In Fede
Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Dr. Ing. Luca Paturzo, Ph.D.

_____

Per presa visione
Il Committente:
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ISOLA DI CAPO RIZZUTO

_____

Il Responsabile dei Lavori:
Ing. Antonio Otranto (R.U.P.) _____

I Datori di Lavoro delle Imprese _____

_____

Gli RLS delle Imprese _____

_____

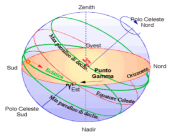
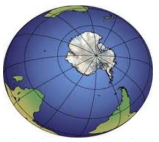
## Elenco Allegati

| | |
|---|---|
| Allegato I | Valutazione rischio UV solare – Esposizione cutanea ed Esposizione oculare |
| Allegato II | D.P.C.M. 03.12.2020 – Allegato XIII – Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri |
| Allegato III | Cronoprogramma |
| Allegato IV | Costi della Sicurezza |

# Valutazione rischio UV solare
# Lavoratori outdoor: esposizione cutanea

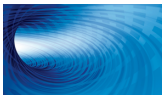
**Rev. 4 del 6 maggio 2019 modificato sulla base dei risultati progetto UV lavoratori outdoor Regione Toscana**

*sviluppato da Iole Pinto sulla base dei criteri contenuti in ICNIRP 14/2007 "Protecting Work from Ultraviolet Radiation", sulla base di tale documento è possibile effettuare valuta quantitative di rischio per esposizione cutanea ed oculare ed adottare le appropriate misure di tutela.*

| **Stagione** | **fattore di latitudine geografica (F1)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | > 50 °N | 30°N-50°N  | < 30°N  | |
| Primavera/Estate | 4 | 7 | 9 | 7 |
| Autunno/Inverno | 0,3 | 1,5 | 5 | 1,5 |

| **Copertura nuvolosa** | **fattore (F2)** | | |
|---|---|---|---|
| Cielo sereno | 1 | | 1 |
| Parzialmente nuvoloso | 0,7 | | |
| Coperto | 0,2 | | |

| **Durata esposizione** | **fattore (F3)** | | |
|---|---|---|---|
| Tutto il giorno | 1 | | 1 |
| una o due ore tra le 12 e le 16 | 0,5 | | |
| prima mattina (entro le 10) e dopo le 17 | 0,2 | | |

| **Riflettanza del suolo** | **fattore (F4)** | | |
|---|---|---|---|
| Neve fresca/ghiaccio/marmo bianco/sale | 1,8 |  | 1 |
| Sabbia chiara asciutta, piscina/ mare, cemento | 1,2 | | |
| tutte le altre superfici, inclusa acqua | 1 | | |

| **Vestiario** | **fattore (F5)** | | |
|---|---|---|---|
| Tronco, spalle e braccia nude | 1 | | 0,5 |
| Tronco protetto ma esposte braccia e gambe | 0,5 | | |

| **Ombra** | **fattore (F6)** | | |
|---|---|---|---|
| Assenza totale di aree all'ombra | 1 | | 1 |
| Parziale ombreggiatura (es. alberi, ombrelloni, teli, tettoie) | 0,3 | | |

**Fattore Rischio pelle [Fp]= F1xF2xF3xF4xF5xF6**

Calcola i risultati

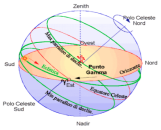
| Risultato Inverno | Risultato Estate |
|---|---|
| **0.75** | **3.5** |

| | |
|---|---|
| **< 1** | Non richiesta ulteriore protezione pelle |
| **>1 ÷ < 3** | T-shirt, cappello a falde |
| **>3 ÷ < 5** | Indumenti protettivi maniche lunghe, cappello a falde, crema protezione solare.<br>Eventuale uso di creme solari solo se prescritte e valutate dal medic competente. |
| **> 5** | Come precedente + Modificare ambiente lavoro con aree all'ombra organizzazione lavoro |

# Valutazione rischio UV solare
# Lavoratori outdoor: esposizione oculare

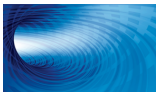
**Rev. 3 del 6 settembre 2016**

*sviluppato da Iole Pinto sulla base dei criteri contenuti in ICNIRP 14/2007 "Protecting Work from Ultraviolet Radiation", sulla base di tale documento è possibile effettuare valutazioni quantitative di rischio per esposizione cutanea ed oculare ed adottare le appropriate misure di tutela.*

| **Stagione** | **fattore di latitudine geografica (F1)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | > 50 °N | 30°N-50°N  | < 30°N | |
| Primavera/Estate | 4 | 7 | 9 | 7 |
| Autunno/Inverno | 0,3 | 1,5 | 5 | 1,5 |

| **Copertura nuvolosa** | **fattore (F2)** | | |
|---|---|---|---|
| Cielo sereno | 1 | | 1 |
| Parzialmente nuvoloso | 1,5 | | |
| Coperto | 0,8 | | |

| **Durata esposizione** | **fattore (F3)** | | |
|---|---|---|---|
| Tutto il giorno | 1 | | 1 |
| una o due ore tra le 11 e le 13 | 0,3 | | |
| quattro o cinque ore tra le 10 e le 15 | 0,5 | | |
| prima mattina (entro le 10) e dopo le 17 | 0,2 | | |

| **Riflettanza del suolo** | **fattore (F4)** | | |
|---|---|---|---|
| Neve fresca/ghiaccio/marmo bianco/sale | 1.0 |  | 0,02 |
| Sabbia chiara asciutta, piscina/ mare, cemento | 0.1 | | |
| tutte le altre superfici, inclusa acqua | 0.02 | | |

| **Occhiali Protettivi** | **fattore (F5)** | | |
|---|---|---|---|
| Nessuno | 1 | | 1 |
| Occhiali da sole senza cappello | 0,5 | | |
| Occhiali di protezione (DPI trasparenti) senza cappello con falda | 0,2 | | |
| Occhiali da sole o occhiali di protezione con cappello a falda | 0,02 | | |

| **Ombra** | **fattore (F6)** | | |
|---|---|---|---|
| Assenza totale di aree all'ombra | 1 | | 1 |
| Parziale ombreggiatura (es.alberi, costruzioni) | 0,3 | | |
| Buona ombreggiatura (es. bosco fitto, tettoie, alta densità di edifici, etc.) | 0,02 | | |

**Fattore Rischio oculare [Fo]= F1xF2xF3xF4xF5xF6**

Calcola i risultati

| Risultato Inverno | Risultato Estate |
|---|---|
| **0.03** | **0.15** |

| | |
|---|---|
| **< 1** | Non richiesta ulteriore protezione oculare |
| **>1 ÷ < 3** | Cappello con visiera |
| **>3 ÷ < 5** | Occhiali da sole e cappello con visiera |
| **> 5** | Occhiali da sole avvolgenti e cappello con visiera |

**DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 3 dicembre 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2020, n. 35, recante: «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19» e del decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2020, n. 74, recante: «Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», nonche' del decreto-legge 2 dicembre 2020, n. 158, recante: «Disposizioni urgenti per fronteggiare i rischi sanitari connessi alla diffusione del virus COVID-19». (20A06767) (GU Serie Generale n.301 del 03-12-2020)**

**Allegato 13**

**Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri**

Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali condividono con ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca - CISL e Fillea CGIL, ANAEPA-Confartigianato, CNA Costruzioni, Casartigiani, CLAAI il seguente:

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID - 19 NEI CANTIERI

Il 14 marzo 2020 e' stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d'ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi", il cui contenuto e' stato integrato in data 24 aprile 2020, e alle cui previsioni il presente protocollo fa integralmente rinvio. Inoltre, le previsioni del presente protocollo rappresentano specificazione di settore rispetto alle previsioni generali contenute nel Protocollo del 14 marzo 2020, come integrato il successivo 24 aprile 2020.

Stante la validita' delle disposizioni contenute nel citato Protocollo previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell'edilizia,, si e' ritenuto definire ulteriori misure.

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione e' fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorita' sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, i datori di lavoro potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo

cosi' le intese con le rappresentanze sindacali:

• attuare il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalita' di lavoro agile per le attivita' di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalita' a distanza;

• sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;

• assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;

• utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;

• sono incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonche' gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attivita' di supporto al cantiere;

• sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se gia' concordate o organizzate

• sono limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessita' che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attivita' (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e con le dimensioni del cantiere. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati. Per gli ambienti dove operano piu' lavoratori contemporaneamente potranno essere assunti protocolli di sicurezza anti- contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi. I committenti,attraverso i coordinatori per la sicurezza,vigilano affinche' nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;

L'articolazione del lavoro potra' essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilita' di orari.

E' essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (commuting), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Oltre a quanto previsto dal il DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrita' dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o piu' incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

1 INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalita' piu' idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorita', consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalita' di comportamento.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

il personale, prima dell'accesso al cantiere dovra' essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risultera' superiore ai 37,5°, non sara' consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota[1] - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel piu' breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorita' sanitaria;

_____

[1] La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. E' possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa puo' omettere le informazioni di cui l'interessato e' gia' in possesso e puo' essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalita' del trattamento potra' essere indicata la prevenzione dal contagio da COYID-19 e con riferimento alla base giuridica puo' essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione

dei dati si puo' far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalita' di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorita' sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalita' tali da garantire la riservatezza e la dignita' del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante Fattivita' lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorita' impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorita' sanitaria e di rimanere al proprio domicilio; l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorita' e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;

l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

• Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalita', percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a

bordo dei propri mezzi: non e' consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attivita' di approntamento delle attivita' di carico e scarico, il trasportatore dovra' attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennita' specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

• Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;

• Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalita', nonche' dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalita' del cantiere;

•

• nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonche', laddove necessario, alla loro ventilazione

• La periodicita' della sanificazione verra' stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

• Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

• Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;

• Le azioni di sanificazione devono prevedere attivita' eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

e' obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;

• il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

• l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione e' di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, e' evidentemente legata alla disponibilita' in commercio dei predetti dispositivi;

• le mascherine dovranno essere utilizzate in conformita' a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanita';

• data la situazione di emergenza, in caso di difficolta' di approvvigionamento e alla sola finalita' di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorita' sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

• e' favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf);

• qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative e' comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorita' scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;

• il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari; il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione;

• il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di

protezione anche con tute usa e getta;

• il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unita') sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attivita' sono svolte dagli addetti al primo soccorso, gia' nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

• L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi e' contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attivita' che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, e' preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;

• il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilita' dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

• Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande;

7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo cosi' le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovra' procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorita' sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorita' sanitarie competenti e i

numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;

• Il datore di lavoro collabora con le Autorita' sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Cio' al fine di permettere alle autorita' di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potra' chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorita' sanitaria

9. SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

• La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):

• vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;

• la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perche' rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perche' puo' intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente puo' fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;

• nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonche' con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

• Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilita' e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applichera' le indicazioni delle Autorita' Sanitarie;

10. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

• E' costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

• Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verra' istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalita' del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorita' sanitaria locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potra' essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA' DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attivita' di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 e' sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilita' del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

3.1 la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorita' scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;

3.2 l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non puo' essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non e' possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non e' possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;

3.3 caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessita' di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non e' possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;

3.4 laddove vi sia il pernotto degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.

3.5 indisponibilita' di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attivita' del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

Roma, 24 aprile 2020.

cncpt
Network della sicurezza in edilizia

# Procedure attuative del protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile

Commissione Nazionale Paritetica per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro
Via G.A.Guattani, 24 – 00161 ROMA - C.F. 96372520583 – Tel. 06.852613 – Fax 06.85261600
info@cncpt.it – cncpt@legalmail.it – www.cncpt.it

# PREMESSA

A seguito dell'emanazione del Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020, ed al Protocollo emanato dal MIT condiviso da Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil,Filca CISL e Fillea CGIL, le parti sociali dell'edilizia (ANCE, ACI-PL, ANAEPA CONFARTIGIANATO, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI,CLAAI-DIPARTIMENTO EDILIZIA, CONFAPI-ANIEM, Feneal Uil,Filca CISL e Fillea CGIL) hanno siglato il 24 marzo 2020 un ulteriore protocollo recante linee guida per l'intero settore edile.

Il documento, che deriva dal Protocollo delle Parti sociali confederali e recepisce il Protocollo del MIT, è stato integrato con altri elementi di dettaglio tipici del settore edile, recando ulteriori misure necessarie per garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori al fine di prevenire il contagio da Covid-19.

L'intesa ha validità, ai sensi e per gli effetti dei decreti governativi vigenti e futuri connessi alla pandemia Covid-19 in corso, fino alla durata della pandemia stessa.

Le imprese edili, pertanto, adottano il suddetto Protocollo di regolamentazione, fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei propri cantieri e dei luoghi di lavoro e ferme restando le norme previste dai decreti governativi, e applicano le misure di precauzione elencate nel documento e di seguito declinate, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro nell'ambito della pandemia da COVID19.

Le attività declinate nel presente documento, possono essere allegate al DVR aziendale per la tracciabilità delle azioni messe in atto. (cfr. nota INL del 13 marzo 2020). Rimangono fermi i punti del protocollo per i quali non si è ritenuto necessario esplicitare una ulteriore procedura.

Si sottolinea che l'applicazione delle misure per la prevenzione della diffusione del virus, comporterà un aggravio dei costi necessari alla prosecuzione dei lavori: si raccomanda pertanto un confronto con la committenza, la direzione lavori, ed il coordinatore per la sicurezza ove nominato, per la quantificazione ed il riconoscimento di tutte le spese aggiuntive da doversi sostenere.

Ove non è prevista la figura del CSE, il datore di lavoro si confronterà con il committente/responsabile dei lavori/direzione lavori.

Al fine di permettere alle imprese del settore di effettuare una autovalutazione relativamente all'applicazione del protocollo anti contagio, si allega la check list (allegato 3) predisposta dalla CNCPT per supportare il lavoro dei tecnici degli Organismi Paritetici Territoriali del settore, nelle attività di consulenza e assistenza tecnica alle imprese ed ai lavoratori in cantiere.

# Procedure attuative del protocollo

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| 1. INFORMAZIONE | | | | |
| 1.0 **Il datore di lavoro**, anche con l'ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, **informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali**, attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio **consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento**).<br><br>In caso di **lavoratori stranieri** che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori di Lavoro a fornire **materiale nella loro lingua madre o ricorrere a dépliant informativi con indicazioni grafiche.** | Affissione all'ingresso del cantiere ed almeno nei pressi dei locali comuni e maggiormente frequentati, di materiale informativo inerente le regole fondamentali di igiene e dei comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19. (si ritiene a tale scopo adeguato il materiale prodotto dagli OO.PP. di settore e dal Governo).<br>Consegna degli opuscoli informativi prodotti dagli OO.PP. di settore ad ogni singolo lavoratore, avendo cura di compilare un apposito modulo in cui raccogliere le firme dei lavoratori (modulo 01), per avvenuta ricezione del materiale informativo e la sottoscrizione dell'impegno al rispetto di quanto ivi indicato.<br>Fornire ai lavoratori stranieri i depliant informativi realizzati dagli OO.PP. di settore avendo cura che questi abbiano compreso le indicazioni.<br>Il datore di lavoro mette a conoscenza il lavoratore dell'informativa sul trattamento dei dati personali firmata per | Firma del modulo predisposto dal Datore di Lavoro, (modulo 01) a seguito dell'avvenuta ricezione del materiale informativo.<br>Rispetta le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19.<br>Il lavoratore prende atto dell'informativa sul trattamento dei dati personali. (Modulo 04) | Aggiornare il PSC con i riferimenti alle regole fondamentali di igiene e dei comportamenti adeguati da utilizzare per contrastare la diffusione del COVID-19, rivolte sia alle imprese ed ai lavoratori presenti in cantiere, sia agli eventuali visitatori, nonché ai fornitori esterni. | Allegato 1 materiale informativo OO.PP. di settore<br>(Link al documento: https://www.cncpt.it/supporti-grafici-informativi-sulle-misure-di-contenimento-del-covid-19-negli-ambienti-di-lavoro-del-settore-edile/)<br><br>Modulo 01<br>Modulo 04 |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | presa visione. (Modulo 04) | | | |
| I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere. | Consegna degli opuscoli informativi prodotti dagli OO.PP. di settore o dal governo preferibilmente in via telematica, avendo cura di ricevere la conferma di lettura. Per qualunque altra forma di trasmissione è necessario avere un riscontro dell'avvenuta ricezione (modulo 01) | | Aggiornare il PSC con i riferimenti alle regole fondamentali di igiene e dei comportamenti adeguati da utilizzare per contrastare la diffusione del COVID-19. | MODULO 01 |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| L'impresa affidataria, in concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, definirà le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.). | Consegna degli opuscoli informativi prodotti dagli OO.PP. di settore o dal governo preferibilmente in via telematica, avendo cura di ricevere la conferma di lettura. Per qualunque altra forma di trasmissione è necessario avere un riscontro dell'avvenuta ricezione.<br>( MODULO 01)<br>In caso di Presenza di CSE, l'impresa dovrà trasmettere le indicazioni previste dal PSC.<br>Relativamente ai soggetti diversi dal lavoratore, il datore di lavoro dovrà trasmettere preferibilmente in via telematica, la procedura per l'ingresso in cantiere di cui al punto 4.1 del presente documento.<br>Il datore di lavoro deve predisporre documenti cartacei (opuscoli – procedura specifica per l'ingresso in cantiere – modulo informativo allegato 01) per gestire le eventuali visite non preventivamente organizzate. | | Aggiornare il PSC con i riferimenti alle regole fondamentali di igiene e dei comportamenti adeguati da utilizzare per contrastare la diffusione del COVID-19, rivolte sia alle imprese ed ai lavoratori presenti in cantiere, sia agli eventuali visitatori, nonché ai fornitori esterni.<br>Si suggerisce che il coordinatore predisponga specifiche procedure per la gestione degli accessi in cantiere dando specifiche indicazioni alle imprese, come ad esempio:<br>"Relativamente ai soggetti diversi dal lavoratore, il datore di lavoro dovrà trasmettere preferibilmente in via telematica, la procedura per l'ingresso in cantiere di cui al punto 4.1 del presente documento.<br>Il datore di lavoro deve predisporre documenti cartacei (opuscoli – procedura specifica per l'ingresso in cantiere – modulo informativo allegato 01) per gestire le eventuali visite non preventivamente organizzate." | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| *1.0.1 Principali informazioni da fornire* | | | | |
| **Obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°)** o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni); | Fornire informazioni ai lavoratori sull'obbligo di rimanere a casa in presenza di febbre oltre 37,5°. (opuscolo predisposto dagli OO.PP. di settore ALLEGATO 1- modulo 01). | Rispettare l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37,5°), avendo cura di comunicarlo al proprio datore di lavoro, secondo le indicazioni ricevute. | | Le informazioni da fornire sono quelle previste dagli opuscoli emanati dagli OO.PP. di settore. (Allegato 1-MODULO 01) |
| **Modalità** con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore; | Comunica ai lavoratori sia il sistema di rilevazione della temperatura corporea, sia i tempi in cui tale rilevazione viene effettuata secondo quanto stabilito al punto 2.1.<br>Al fine del rispetto della privacy, verranno annotate solo le temperature maggiori di 37,5°. | Si sottopone alla misura della temperatura corporea secondo le modalità previste dal Datore di Lavoro. | Il CSE concorda con il datore di lavoro le modalità di misurazione della temperatura corporea e, sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza.<br>*La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;* | |
| **Obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere** | Stabilire le modalità con cui i lavoratori comunicano tempestivamente al | Nel caso sussistano le **condizioni di pericolo** (sintomi | Stabilire le modalità con cui le imprese comunicano al | Allegato 01<br>Modulo 01 |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche **successivamente all'ingresso**, sussistano le **condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio; | Datore di Lavoro( anche tramite sistemi informali quali SMS/WHATSAPP ecc.) la sussistenza delle **condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc)successivamente all'ingresso. | di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc), rispettare l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in cantiere comunicandolo tempestivamente, secondo le modalità stabilite dal proprio datore di lavoro. | CSE, la presenza di lavoratori che hanno manifestato la sussistenza delle condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc. | |
| Impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene); | vedi punto 1.0 | vedi punto 1.0 | | Allegato 01<br>Modulo 01 |
| Impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti. | vedi punto 1.0 | vedi punto 1.0 | | Allegato 01<br>Modulo 01 |
| 2. MODALITA' DI INGRESSO IN AZIENDA | | | | |
| 2.1 - Al personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere sarà effettuato il **controllo della temperatura corporea**. | Provvedere alla misurazione della temperatura corporea individuando i dispositivi attualmente | Obbligo di sottoporsi al controllo della temperatura corporea, indossando i dispositivi di | Il CSE concorda con il datore di lavoro le modalità di misurazione della temperatura corporea e, | Modulo 02<br>Modulo 03 |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | disponibili sul mercato, idonei alla misurazione della temperatura corporea, avendo cura di scegliere quelli che non espongono i lavoratori al contagio.<br><br>Il datore di lavoro individua il personale addetto alla misurazione della temperatura corporea, adeguatamente formato (preferibilmente scegliendo tra gli addetti al primo soccorso). Il personale addetto alla misurazione dovrà essere munito dei dispositivi di protezione idonei a contrastare la diffusione del COVID-19, individuati in collaborazione con il Medico Competente (mascherine conformi alle disposizione delle autorità scientifiche e sanitarie – guanti monouso – tuta usa e getta) (modulo 02).<br>Il datore di lavoro deve indicare il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili.<br>Il datore di lavoro dovrà attenersi alle corrette modalità di smaltimento dei dispositivi di protezione individuali sulla base della normativa vigente. | protezione idonei a contrastare la diffusione del COVID-19, forniti dal datore di lavoro.<br>I lavoratori devono dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili, secondo le indicazioni del datore di lavoro. | sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza.<br>Il CSE indica il posto all'interno del cantiere, dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili, attenendosi alle corrette modalità di smaltimento sulla base della normativa vigente.<br><br>*La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;* | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | Per quanto riguarda tutti gli altri soggetti provvedere alla compilazione del modulo 03.<br>Si suggerisce di conservare il modulo per almeno 30 giorni. | | | |
| 2.2 - Se tale temperatura risulterà **superiore ai 37,5°**, **non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere.** Le persone in tale condizione, saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni; | In assenza di CSE, il datore di lavoro individua le zone più idonee in cui far stazionare, se necessario, le persone risultate con una temperatura corporea superiore ai 37,5 °. Tali zone dovranno essere interdette all'accesso da parte degli altri lavoratori e dovranno prevedere esclusivamente la presenza del personale in isolamento momentaneo. | Il lavoratore con temperatura corporea superiore a 37,5°, deve astenersi dall'effettuare l'ingresso in cantiere e seguire le indicazioni impartite dal datore di lavoro.<br>Il lavoratore in tali condizioni, non deve recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma deve contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni. | Il CSE individua le zone in cui far permanere le persone risultate con una temperatura corporea superiore ai 37,5 °. Tali zone dovranno essere interdette all'accesso da parte degli altri lavoratori e dovranno prevedere esclusivamente la presenza del personale in isolamento momentaneo.<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza. | |
| 2.3 -**Il datore di lavoro informa preventivamente il personale**, e chi intende fare ingresso in azienda/cantiere, della **preclusione dell'accesso** a chi, negli ultimi **14 giorni**, abbia avuto **contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19** o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS; | Il datore di lavoro predispone uno specifico modulo con cui i lavoratori possono comunicare l'eventuale possibilità di aver avuto, negli ultimi 14 giorni, contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS; (modulo 02). | Il lavoratore si impegna a comunicare, attraverso l'utilizzo della modulistica predisposta dal datore di lavoro che ha avuto contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. | Il CSE informa le imprese riguardo le modalità con cui le stesse, devono comunicargli, garantendo l'anonimato, l'eventuale presenza di lavoratori che hanno dichiarato di aver avuto contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al Covid-19 o che provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. | Modulo 02 |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| 3. PRECAUZIONI IGIENICHE | | | | |
| 3.1 - E'**obbligatorio** che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le **precauzioni igieniche**, in particolare per le mani | Il datore di lavoro fornisce le indicazioni come previsto al punto 1.0(vedi allegato 01 e modulo 01)e fornisce dove possibile, acqua e sapone per il lavaggio delle mani secondo le indicazioni del ministero della Salute e dell'OMS<br>In assenza di acqua e sapone, deve fornire soluzioni idroalcoliche da posizionare all'ingresso del cantiere o in prossimità dei baraccamenti, mense, spazi comuni,ecc. | Il lavoratore deve attenersi a quanto stabilito dal datore di lavoro ed in presenza di acqua e sapone, lavare le mani secondo le indicazioni del ministero della Salute e dell'OMS, riportate in allegato (allegato 02)<br>In assenza di acqua e sapone, il lavoratore deve Utilizzare le soluzioni idroalcoliche messe a disposizione dal datore di lavoro. | Il CSE in caso di impossibilità di utilizzo di acqua e sapone, prevede l'utilizzo di soluzioni idroalcoliche da posizionare all'ingresso del cantieri o in prossimità dei baraccamenti, mense, spazi comuni,ecc.<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza. | Allegato 02 (indicazioni OMS lavaggio mani) |
| 3.2 - L'azienda mette a disposizione **idonei mezzi detergenti** per le mani; | vedi punto 3.1 | vedi punto 3.1 | vedi punto 3.1 | |
| 3.3 – E' raccomandata la **frequente pulizia delle mani** con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni,ecc. ; | vedi punto 3.1 | vedi punto 3.1 | vedi punto 3.1 | |
| 4. INDICAZIONI PER LE IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALATRICI | | | | |
| 4.1 - **E' compito del datore di lavoro elaborare una procedura**, anche coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che tenga conto dei punti seguenti: | Il datore di lavoro coinvolge il RLS/RLST sulle modalità di accesso dei fornitori esterni. Lo scambio di informazioni e di documentazione deve avvenire, prima dell'ingresso in | Il lavoratore dell'impresa affidataria/esecutrice, deve attenersi al rigoroso rispetto della distanza di un metro. Nel caso in cui ciò | Il CSE aggiorna il PSC sulla base della nuova pianificazione dei percorsi da intraprendere, finalizzata a ridurre gli assembramenti, | (allegato 01-allegato 02-modulo 03) |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | cantiere, prediligendo la via telematica. Il datore di lavoro informerà le imprese in appalto - subappalto - subaffidamento nonché i fornitori ed altro personale esterno, dei percorsi da intraprendere e il punto di sosta nonché delle misure intraprese per il contrasto del covid-19. (allegato 01- allegato 02- modulo 03)<br>Per le necessarie attività, il datore informa i trasportatori sull'esigenza che questi non scendano dal proprio mezzo. Ove questo non fosse possibile, il trasportatore deve attenersi alla rigorosa **distanza di un metro** dal personale presente in cantiere. **Nel caso non sia possibile rispettare le distanze**, il trasportatore **utilizza guanti e mascherina.** | non sia possibile utilizza mascherina ed idonei guanti, da dismettere a fine turno, attenendosi alle indicazioni stabilite dalla procedura elaborata dal datore di lavoro. | come ad esempio nelle zone di carico/scarico, o nelle zone in cui è prevista la compresenza di più imprese. | |
| 4.1.1 - per l'accesso di fornitori esterni, **individuare procedure di ingresso**, **transito e uscita**, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti; | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | |
| 4.1.2 - se possibile, gli **autisti** dei mezzi di trasporto devono **rimanere a bordo dei propri mezzi**. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa **distanza di un metro**. **Nel caso** in cui ciò | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| **non sia possibile**, è necessario **utilizzare guanti monouso e mascherina** anche per l'eventuale scambio di documentazione (laddove non possibile uno scambio telematico), se necessaria la vicinanza degli operatori; | | | | |
| 4.1.3 - **per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, individuare/installare servizi igienici dedicati**, ove possibile; prevedere il **divieto di utilizzo** di **quelli** del **personale dipendente** e garantire una adeguata pulizia giornaliera; | Il datore di lavoro installa, ove possibile, servizi igienici dedicati alle imprese in appalto - subappalto –sub affidamento, nonché a i fornitori ed altro personale esterno, prevedendo il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e viceversa,anche utilizzando adeguata cartellonistica.<br>Il datore di lavoro garantisce la pulizia giornaliera degli stessi. | Il personale dipendente dell'impresa rispetta il divieto di utilizzo dei servizi igienici dedicati alle imprese in appalto - subappalto –sub affidamento, nonché a i fornitori ed altro personale esterno. | Il CSE valuta la possibilità di installare servizi igienici dedicati alle imprese in appalto - subappalto –sub affidamento, nonché a i fornitori ed altro personale esterno.<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza.<br>Il CSE terrà conto degli interventi di pulizia giornaliera. | |
| 4.1.4 - **va ridotto**, per quanto possibile, **l'accesso ai visitatori**; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste; | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | |
| Le norme del presente paragrafo si estendono alle aziende in appalto, subappalto, subaffidamento. | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | vedi punto 4.1 | |
| 5. PULIZIA E SANIFICAZIONE | | | | |
| 5.1 - L'azienda assicura la **pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali** e ambienti chiusi (es. | Le operazioni di pulizia e sanificazione devono essere condotte da | Il lavoratore incaricato della pulizia giornaliera, esegue le attività attenendosi alle | Il CSE concorda con il datore di lavoro le modalità per l'esecuzione della | A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio); | personale adeguatamente formato. La pulizia e la sanificazione deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.<br>In caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, è necessario procedere alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione. | istruzioni ricevute nella fase di formazione. | pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio).<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza.<br><br>*Laddove vi sia il pernotto degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: IL CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DELLE ATTIVITA'* | i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati. Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro. Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto. |
| 5.2 - L'azienda assicura la **pulizia giornaliera** e la sanificazione periodica delle **parti a contatto con le mani degli operatori** | Per gli attrezzi manuali si consiglia di evitare l'uso promiscuo, pertanto è opportuno che gli attrezzi manuali | E' opportuno che gli attrezzi manuali vengano utilizzati dal medesimo personale, | Il CSE adegua il PSC indicando la necessità relativa alla pulizia giornaliera delle attrezzature e a | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili). Si invitano inoltre i datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali; | vengano utilizzati dal medesimo personale, durante tutto il turno di lavoro, avendo cura di indossare guanti idonei. Laddove questo non fosse possibile, e quindi si prevede un uso condiviso/promiscuo , si deve provvedere alla preventiva igienizzazione degli attrezzi prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche di imprese diverse.<br>Il datore di lavoro deve, in ogni caso, fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali. | durante tutto il turno di lavoro.<br>Laddove questo non fosse possibile, e quindi si prevede un uso condiviso/promiscuo, il lavoratore procede alla preventiva igienizzazione degli attrezzi prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche delle altre imprese presenti in cantiere.<br>Il lavoratore deve effettuare la pulizia giornaliera delle attrezzature, utilizzando i detergenti messi a disposizione, secondo quanto stabilito dal datore di lavoro. | tal riguardo le imprese comunicano le modalità con cui svolgono tali attività. | |
| 5.3 - l'azienda assicura la **pulizia giornaliera** e la sanificazione periodica di **pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature** (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti; | Per quanto riguarda macchine attrezzature e mezzi di trasporto aziendali (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, ecc.), devono essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc.<br>Laddove questo non fosse possibile, e quindi si prevede un uso promiscuo, si deve provvedere alla preventiva igienizzazione dei mezzi di cantiere, prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche di imprese diverse.<br><br>Il datore di lavoro deve garantire altresì la pulizia a fine turno | Il lavoratore deve effettuare la pulizia giornaliera delle macchine attrezzature e mezzi di trasporto aziendali, secondo quanto stabilito dal datore di lavoro.<br>Laddove si prevede un uso promiscuo, si deve provvedere alla preventiva igienizzazione dei mezzi di cantiere, prima dell'utilizzo da parte di altri lavoratori, anche di imprese diverse.<br><br>Il lavoratore, secondo quanto stabilito dal datore di lavoro, esegue a fine turno la pulizia di tastiere, schermi, mouse, distributori | Il CSE adegua il PSC indicando la necessità relativa alla pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature e dei mezzi di trasporto aziendali, utilizzati in cantiere. | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti; fornendo adeguati detergenti. | di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti. | | |
| 5.4 - nel caso di **presenza di una persona con Covid-19** l'azienda procede alla **pulizia e sanificazione dei locali secondo le disposizioni della circolare n. 5443** del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione; | Il datore di lavoro, nel momento in cui è informato che uno dei suoi dipendenti, che ha frequentato il cantiere nei 14 giorni precedenti, è risultato positivo al covid-19, deve procedere, alla pulizia ed alla sanificazione dei locali secondo le disposizioni **della circolare n. 5443** del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;<br>Tale accorgimento deve essere adottato cautelativamente, anche nel caso in cui uno dei lavoratori, comunicasse la presenza di sintomi riconducibili al covid-19. | Nel caso di positività al covid-19 o in presenza delle **condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc), rispettare l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in cantiere comunicandolo tempestivamente, secondo le modalità stabilite dal proprio datore di lavoro, anche al fine di permettere la sanificazione dei locali. | Il CSE aggiorna il PSC indicando le modalità con cui le imprese devono comunicare la presenza, anche nei 14 giorni precedenti, di personale sospetto o positivo al covid-19, al fine di procedere alla sanificazione dei locali, per il tramite di imprese specializzate,secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;<br>A seguito di tali comunicazioni, si relaziona con il committente e valuta la sospensione di alcune o tutte le attività.<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza.<br><br>*Nel caso di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto* | A causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per diverso tempo, i luoghi e le aree potenzialmente contaminati da SARS-CoV-2 devono essere sottoposti a completa pulizia con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati. Per la decontaminazione, si raccomanda l'uso di ipoclorito di sodio 0,1% dopo pulizia. Per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, utilizzare etanolo al 70% dopo pulizia con un detergente neutro. Durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, assicurare la ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | | | *con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: Il CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DEI LAVORI* | rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto. |
| 5.5 - nelle aziende che procedono alle operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i protocolli di intervento specifici con il supporto dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente. | | | | |
| 6. DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE | | | | |
| 6.1 - L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi: | Il datore di lavoro fornisce gli idonei dispositivi di protezione, individuati in collaborazione con il Medico Competente, qualora non possa essere rispettata la distanza interpersonale di un metro.<br>Il datore di lavoro deve indicare il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili. | Deve rispettare la distanza interpersonale di un metro e dove tale accorgimento non fosse possibile, deve indossare correttamente i DPI forniti.<br>I lavoratori devono dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili, secondo le indicazioni del datore di lavoro. | Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza relativi ai dispositivi ritenuti necessari.<br>Il CSE indica il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili.<br>*Se la lavorazione da eseguire in cantiere, impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle* | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | | | *autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): IL CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI* | |
| a) le **mascherine dovranno essere utilizzate in conformità** a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità; | | | | |
| b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria. | | | | |
| 6.2 - Il **coordinatore per l'esecuzione dei lavori**, ove nominato, ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, **provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi** con tutti i dispositivi ritenuti necessari. | | | Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/responsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza relativi ai dispositivi ritenuti necessari. | |
| 6.3 - **richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro** durante l'attività lavorativa.<br><br>Nel caso in cui non sia possibile | **richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro** durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, | Rispettare la distanza interpersonale di un metro. Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, | Nel caso in cui non sia possibile mantenere la distanza interpersonale di 1 metro, il CSE esamina con la direzione lavori, con il | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.<br><br>Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; | esaminare anche con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro.<br>Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, effettuare quanto previsto al punto 6.1. | effettuare quanto previsto al punto 6.1. | committente/responsabile dei lavori, con le imprese e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.<br>Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, effettuare quanto previsto al punto 6.1.<br>Di conseguenza aggiorna i costi della sicurezza.<br>*Se la lavorazione da eseguire in cantiere, impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua* | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| | | | *mancata consegna nei termini): IL CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI* | |
| 6.4 - definire, ove necessario, procedure in cui indicare i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste (es. Dirigente/Preposto); | Il datore di lavoro aggiorna i compiti assegnati ai dirigenti ed ai preposti, in merito alle attività di vigilanza. | Limitatamente ai dirigenti e preposti, vigilare anche sulla corretta applicazione delle disposizioni previste. | | |
| 6.5 - **richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro**, evitando **assembramenti** nei locali per lavarsi, **spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti**.<br><br>Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro.<br><br>Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come | **Il datore di lavoro richiede ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro**, evitando **assembramenti** nei baraccamenti.<br>Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, effettuare quanto previsto al punto 6.1. | **I lavoratori devono rispettare la distanza di 1 metro**, evitando **assembramenti** nei baraccamenti.<br>Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, effettuare quanto previsto al punto 6.1. | Nel caso in cui non sia possibile mantenere la distanza interpersonale di 1 metro, il CSE esamina con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.<br>Nel caso in cui non sia possibile adottare tale soluzione organizzativa, effettuare quanto | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. | | | previsto al punto 6.1.<br>Di conseguenza aggiorna i costi della sicurezza.<br><br>*l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze:*<br>*IL CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DELLE ATTIVITA'* | |
| 6.6 - ove presente un **servizio di trasporto organizzato dall'azienda** per raggiungere il cantiere, va garantita la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la **distanza interpersonale di 1 metro** tra essi o facendo **indossare guanti monouso e mascherine monouso**.<br><br>Si potranno prendere in considerazione anche flessibilità organizzative, quali, ad esempio, frequenza e | Il datore di lavoro deve stabilire le modalità per far rispettare la distanza interpersonale di un metro lungo tutto il tragitto, dai lavoratori che utilizzano il servizio di trasporto organizzato dall'azienda. A titolo esemplificativo potrebbe stabilire di lasciare un posto vuoto tra due lavoratori. Qualora non sia possibile rispettare le distanze stabilite, deve fornire guanti e mascherine monouso ai lavoratori.<br>Per quanto riguarda le modalità di pulizia | Il lavoratore deve rispettare la distanza interpersonale di un metro lungo tutto il tragitto, quando utilizza il servizio di trasporto organizzato dall'azienda. Qualora non sia possibile rispettare le distanze stabilite, deve indossare guanti e mascherine monouso fornite dal datore di lavoro. | In caso di spostamenti all'interno dell'area di cantiere tramite il servizio di trasporto aziendale, il CSE valuta un'eventuale diversa organizzazione del lavoro con il relativo aggiornamento del cronoprogramma dei lavori e dei costi della sicurezza. | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| differenziazione delle modalità di trasporto. In ogni caso, occorre **assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.** | e sanificazione dei mezzi utilizzati per il trasporto aziendale si rimanda al punto 5.3. | | | |
| 6.7 - in caso di utilizzo di **mezzi propri**, limitare il numero di persone presenti mantenendo la distanza di sicurezza. | Il datore di lavoro deve informare i lavoratori, in caso di utilizzo di **mezzi propri**, di limitare il numero di persone presenti, mantenendo la distanza di sicurezza. | I lavoratore all'interno del proprio mezzo di trasporto, deve rispettare i provvedimenti emanati dalle autorità. | | |
| 8. GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI | | | | |
| 8.1 - Si favoriscono orari di ingresso/uscita, nonché di pausa, scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, sala mensa, ecc); | Il datore di lavoro valuta l'organizzazione del lavoro in modo da favorire orari di ingresso/uscita, nonché di pausa, scaglionati al fine di da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, sala mensa, ecc). | Il lavoratore deve rispettare l'eventuale nuova organizzazione del lavoro | Il CSE sentito il committente/direttore dei lavori valuta un'eventuale diversa organizzazione del lavoro con il relativo aggiornamento del cronoprogramma dei lavori e dei costi della sicurezza. | |
| 8.2 - dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni. | Il datore di lavoro dove è possibile, dedica una porta di entrata e una porta di uscita dai locali di cui al punto precedente. | Il lavoratore deve rispettare l'eventuale nuova organizzazione del lavoro. | Il CSE sentito il committente/direttore dei lavori valuta un'eventuale diversa organizzazione del lavoro con il relativo aggiornamento del cronoprogramma dei lavori e dei costi della sicurezza. | |
| 10. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA | | | | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| 10.1 - Nel caso in cui una persona presente in azienda o in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. L'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute. | Procedere all'isolamento del lavoratore che ha manifestato i sintomi della febbre e di infezione e difficoltà respiratoria quali la tosse, avendo cura che questo non abbia contatti con le altre persone presenti in cantiere. Nel caso di positività accertata dall'autorità sanitaria al covid-19 procedere alla sanificazione, secondo quanto previsto al punto 5.4.<br>Il datore di lavoro dovrà attenersi alle corrette modalità di smaltimento dei dispositivi di protezione individuali sulla base della normativa vigente. | Nel caso in cui il lavoratore sviluppi febbre e sintomi di infezione e difficoltà respiratoria quali la tosse, deve comunicarlo tempestivamente , secondo le modalità stabilite dal proprio datore di lavoro, il presentarsi di tali sintomi, al fine di evitare la permanenza in cantiere. | Il CSE aggiorna il PSC con specifiche procedure riguardo al trattamento ed isolamento del personale che sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse.<br>Il CSE individua all'interno del cantiere, le corrette modalità di smaltimento dei dispositivi di protezione individuali sulla base della normativa vigente.<br><br>*Nel caso di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; se non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: Il CSE ATTESTA LA SOSPENSIONE DEI LAVORI* | |
| 10.2 - l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, | Il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. | | Il CSE, in accordo con il datore di lavoro, potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.<br>In tale eventualità.<br>Il CSE sentita la direzione lavori, il committente/resp | |

| Indicazione | Azione a cura del Datore di Lavoro | Azione a cura del lavoratore | Azione a cura del CSE | Note |
|---|---|---|---|---|
| l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. | | | onsabile dei lavori, aggiorna il PSC e la relativa stima dei costi della sicurezza relativi ai dispositivi ritenuti necessari. | |
| ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO | | | | |
| | Il datore di lavoro, costituisce un comitato interno per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione, anche con la partecipazione del RLS/RLST o dell'Organismo Paritetico Territoriale. | Il RLS/RLST partecipa alle riunioni del comitato interno per la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione. | | |

Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

# COVID-19

cncpt
Network della sicurezza in edilizia

ance
COMMISSIONE NAZIONALE
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDIL
ENTE NAZIONALE PER LA
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

# INSIEME SIAMO PIÙ SICURI

Bastano alcune attenzioni sul cantiere e nella vita quotidiana per fare moltissimo contro l'epidemia di coronavirus. Ognuno di noi è fondamentale per bloccare la diffusione di Covid-19. Qui trovate i consigli essenziali per difendervi personalmente e costruire un cantiere più sicuro.

# UNA STRATEGIA DI DIFESA CHE COMPRENDE CANTIERE E CASA

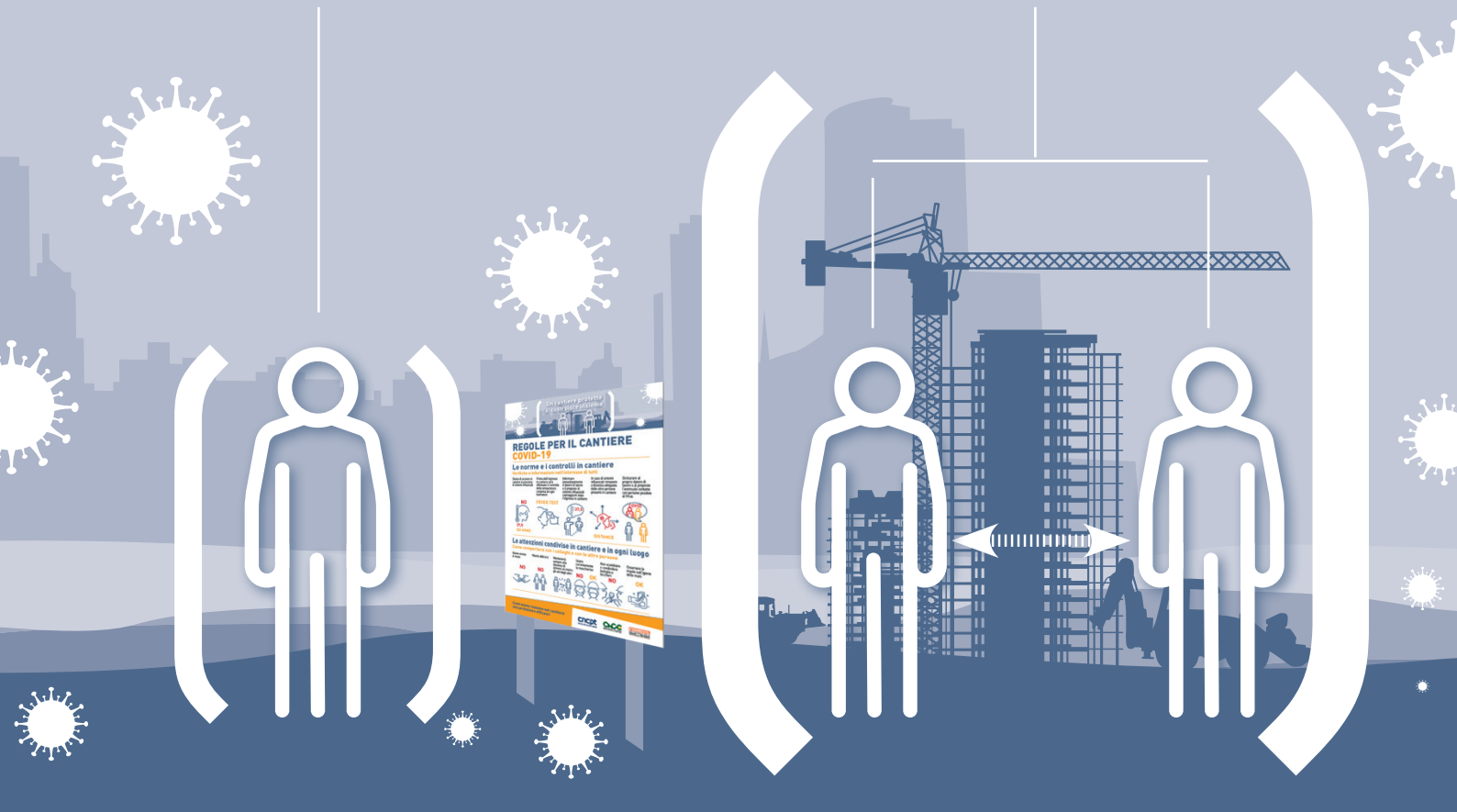
In questa vera e propria battaglia contro il virus dobbiamo tutti agire con intelligenza e responsabilità al lavoro come a casa. Il contagio va prevenuto e fermato in ogni gesto quotidiano. Qui abbiamo indicato le regole in cantiere e i comportamenti da applicare in ogni luogo.

## LAVORATORE VITA SOCIALE

**protezione personale**

## IMPRESA CANTIERE

**protezione cantiere**



# REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

## Le norme e i controlli in cantiere

### Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus

## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

### Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani

**Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!**

cncpt Network della sicurezza in edilizia

ACCE COMMISSIONE NAZIONALE PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDIL ENTE NAZIONALE PER LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

## Le regole base per tutti

### Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

**OK**

Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

**NO**

Non toccarsi occhi, naso e bocca

**NO**

Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

**OK**

Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

**OK**

Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

**OK**

Usare correttamente le mascherine

## I comportamenti sanitari a casa

### Cosa fare in caso di sintomi

**1 HOME**

È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5 ° o altri sintomi influenzali

**2 CALL DOCTOR 1500**

In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/ famiglia, oppure al numero 1500.

**3 112**

In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

**OK**

Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

**Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!**

cncpt Network della sicurezza in edilizia

ance COMMISSIONE NAZIONALE PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDIL ENTE NAZIONALE PER LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

**Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!**

# COVID-19

**Il Sistema Bilaterale delle Costruzioni è promosso e gestito dalle Parti Sociali del settore**

ANCE ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI EDILI
FENEALUIL
FILCA CISL
CGIL FILLEA
ANAEPA confartigianato
CNA COSTRUZIONI
C.L.A.A.I.
CASARTIGIANI 1958
ANIEM
AGCI ASSOCIAZIONE GENERALE COOPERATIVE ITALIANE
CONFCOOPERATIVE CONFEDERAZIONE COOPERATIVE ITALIANE
legacoop

cncpt Network della sicurezza in edilizia
CNCE COMMISSIONE NAZIONALE PARITETICA PER LE CASSE EDILI
FORMEDIL ENTE NAZIONALE PER LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

www.creativehub.agency

# Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

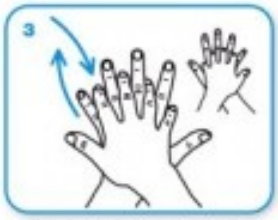
**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

Bagna le mani con l'acqua

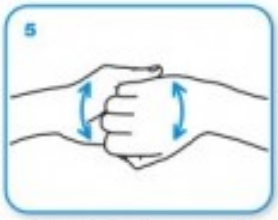
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani

friziona le mani palmo contro palmo




il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



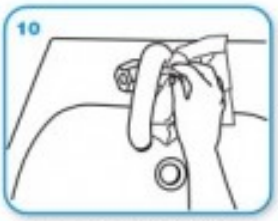

dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro

frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa

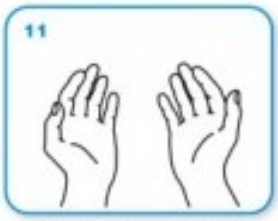
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

Risciacqua le mani con l'acqua

asciuga accuratamente con una salvietta monouso




usa la salvietta per chiudere il rubinetto




...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.

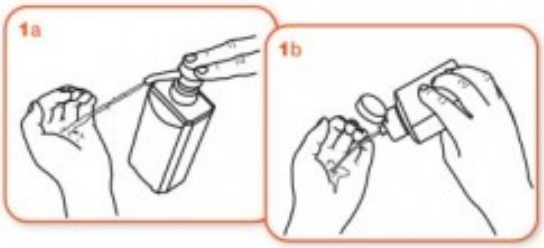
World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

# Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!**
**LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**

Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**

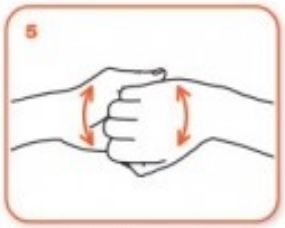



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.

frizionare le mani palmo contro palmo

il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro




dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro

frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa

frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1

World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

# CHECK LIST PER L'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO DEL SETTORE EDILE DEL 24 MARZO 2020

A CURA DI CNCPT
27 marzo 2020

**Commissione Nazionale Paritetica per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro**
Via G.A.Guattani, 24 – 00161 ROMA - C.F. 96372520583 – Tel. 06.852613 – Fax 06.85261600
info@cncpt.it – cncpt@legalmail.it– www.cncpt.it

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

# PREMESSA

A seguito dell'emanazione del Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro, relativo a tutti i settori produttivi ed al Protocollo emanato dal MIT condiviso da Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil, Filca CISL e Fillea CGIL, tutte le parti sociali dell'edilizia hanno siglato un ulteriore protocollo recante linee guida per l'intero settore edile.

Il documento, che deriva dal Protocollo delle Parti sociali confederali e recepisce il Protocollo del MIT, è stato integrato con altri elementi di dettaglio tipici del settore edile, recando ulteriori adempimenti necessari per garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori al fine di prevenire il contagio da Covid-19.

L'intesa ha validità, ai sensi e per gli effetti dei decreti governativi vigenti e futuri connessi alla pandemia Covid-19 in corso, fino alla durata della pandemia stessa.

Le imprese edili, pertanto, adottano il suddetto Protocollo di regolamentazione, fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei propri cantieri e dei luoghi di lavoro e ferme restando le norme previste dai decreti governativi, e applicano le misure di precauzione elencate nel documento, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro nell'ambito della pandemia da COVID19.

**Il presente lavoro raccoglie, sotto forma di check-list, alcune indicazioni del suddetto protocollo al fine di consentire ai tecnici dei CPT di verificare l'attuazione dello stesso durante i sopralluoghi di cantiere.**

In particolare, non si sono considerati i punti 7 e 9 del suddetto protocollo condiviso poiché strettamente correlati all'organizzazione aziendale.

Per ogni elemento indicato nel protocollo è riportato il riferimento, il suggerimento delle possibili azioni conseguenti e delle note.

**Le misure che seguono hanno validità fino alla durata della pandemia stessa, salvo ulteriori indicazioni.**

# CHECK-LIST INDICAZIONI DEL PROTOCOLLO

| Indicazione | Azione | Verifica | | | Note |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sì | No | n.a. | |
| ***1. INFORMAZIONE*** | | | | | |
| 1.0 **Il datore di lavoro**, anche con l'ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, **informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali**, attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio **consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento**).<br><br>In caso di **lavoratori stranieri** che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori di Lavoro a fornire **materiale nella loro lingua madre o ricorrere a dépliant informativi con indicazioni grafiche.** I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere.<br><br>L'impresa affidataria, in concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, definirà le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.). | Verificare la presenza di materiale informativo inerente le regole fondamentali di igiene e la corretta modalità di diffusione dello stesso (Affissione di cartelli, depliants informativi, eventualmente tradotti nelle lingue madri dei lavoratori stranieri, ecc.). | | | | In caso di risposta negativa, si potrebbe suggerire all'impresa di utilizzare gli opuscoli elaborati dal governo o in alternativa quelli elaborati dagli organismi paritetici. |
| *1.0.1 Principali informazioni da fornire* | | | | | |
| **Obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°)** o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 | Verificare | | | | In caso di risposta negativa si potrebbe suggerire all'impresa di elaborare un documento da fornire a tutti i lavoratori, con |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| o il numero 112, seguendone le indicazioni); | | | | | le specifiche informazioni. |
| **Modalità** con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore; | Verificare | | | | In caso di risposta negativa si potrebbe suggerire all'impresa di elaborare un documento da fornire a tutti i lavoratori, con le specifiche informazioni relative alla procedura che verrà adottata per il controllo della temperatura al lavoratore prima dell'ingresso in cantiere. |
| **Obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere** e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche **successivamente all'ingresso**, sussistano le **condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio; | Verificare | | | | In caso di risposta negativa si potrebbe suggerire all'impresa di elaborare una procedura e la relativa modulistica per compilare la dichiarazione prima di accedere in cantiere. Si ritiene utile suggerire al datore di lavoro di elaborare una procedura relativa alle specifiche modalità di comunicazione interna per la segnalazione di eventuali sintomi pervenuti successivamente all'ingresso. |
| Impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene); | Verificare | | | | Si potrebbe suggerire al datore di lavoro di elaborare un modello di impegno da far sottoscrivere ad ogni lavoratore relativo alle disposizioni igieniche da rispettare. |
| Impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti. | Verificare | | | | Si potrebbe suggerire al datore di lavoro di elaborare un modello di impegno da far sottoscrivere ad ogni lavoratore relativo alle disposizioni igieniche da rispettare. |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2. MODALITÀ DI INGRESSO IN AZIENDA** | | | | | |
| 2.1 - Al personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro/cantiere sarà effettuato il **controllo della temperatura corporea**. | Verificare che sia stato effettuato il controllo della temperatura corporea. | | | | Si potrebbe suggerire al datore di lavoro di elaborare una procedura nella quale vengono specificate le modalità relative al controllo della temperatura corporea e la modulistica necessaria per annotare la stessa in riferimento ad ogni dipendente che effettua l'accesso al cantiere. |
| 2.2 - Se tale temperatura risulterà **superiore ai 37,5°**, **non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere.** Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni; | Verificare che, in caso di temperatura superiore a 37,5, non sia stato consentito l'accesso al personale interessato e che le persone in tale condizione siano state momentaneamente isolate e dotate di mascherine | | | | La procedura di cui al punto precedente dovrebbe anche far riferimento alla gestione del personale a cui viene riscontrata una temperatura corporea superiore a 37,5, nonché ai comportamenti che deve adottare il personale che effettua le misure della temperatura corporea. |
| 2.3 - **Il datore di lavoro informa preventivamente il personale**, e chi intende fare ingresso in azienda/cantiere, della **preclusione dell'accesso** a chi, negli ultimi **14 giorni**, abbia avuto **contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19** o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS; | Verificare che tali informazioni vengano fornite nel rispetto della normativa sulla privacy. | | | | In caso di risposta negativa si potrebbe suggerire all'impresa di elaborare un documento Da fornire a tutti i lavoratori, con le specifiche informazioni. |
| **3. PRECAUZIONI IGIENICHE** | | | | | |
| 3.1 - E'**obbligatorio** che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le **precauzioni igieniche**, in particolare per le mani | Verificare che siano state impartite le istruzioni per una corretta igiene delle mani. | | | | In caso di risposta negativa suggerire al datore di lavoro di impartire istruzioni specifiche per una corretta igiene delle mani tramite azioni di informazione . |
| 3.2 - L'azienda mette a disposizione **idonei mezzi detergenti** per le mani; | Verificare | | | | |
| 3.3 – E' raccomandata la **frequente pulizia delle mani** con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso | Verificare la eventuale presenza di distributori di soluzioni idroalcoliche. | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni,ecc. ; | | | | | |
| ***4. INDICAZIONI PER LE IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALTATRICI*** | | | | | |
| 4.1 - **E' compito del datore di lavoroelaborare una procedura**, anche coinvolgendo gli RLS/RLST per gli aspetti di loro competenza, che tenga conto dei punti seguenti: | Verificare la presenza di tale procedura. | | | | |
| 4.1.1 - per l'accesso di fornitori esterni, **individuare procedure di ingresso**, **transito e uscita**, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti; | Verificare la presenza di tali procedure. | | | | |
| 4.1.2 - se possibile, gli **autisti** dei mezzi di trasporto devono **rimanere a bordo dei propri mezzi**. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa **distanza di un metro**. **Nel caso** in cui ciò **non sia possibile**, è necessario **utilizzare guanti monouso e mascherina** anche per l'eventuale scambio di documentazione (laddove non possibile uno scambio telematico), se necessaria la vicinanza degli operatori; | Verificare che sia possibile mantenere la distanza di sicurezza di un metro e, laddove non sia possibile, che siano utilizzati guanti monouso e mascherine. | | | | |
| 4.1.3 - **per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, individuare/installare servizi igienici dedicati**, ove possibile; prevedere il **divieto di utilizzo** di **quelli** del **personale dipendente** e garantire una adeguata pulizia giornaliera; | Verificare la eventuale presenza di servizi igienici dedicati per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno. | | | | |
| | Verificare che venga rispettato il divieto di utilizzo di servizi igienici del personale dipendente. | | | | |
| 4.1.4 - **va ridotto**, per quanto possibile, **l'accesso ai visitatori**; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste; | Verificare il rispetto di tale procedura. | | | | Suggerire a datore di lavoro di elaborare una specifica procedura per regolamentare l'accesso ai visitatori |
| ***5. PULIZIA E SANIFICAZIONE*** | | | | | |
| 5.1 - L'azienda assicura la **pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali** e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio); | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |
| 5.2 - L'azienda assicura la **pulizia giornaliera** e la sanificazione periodica delle **parti a contatto** | Verificare il rispetto di tali indicazioni. | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **con le mani degli operatori** delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili). Si invitano inoltre i datori di lavoro ad organizzare le proprie squadre in modo che tali attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Si dovranno in ogni caso fornire o rendere disponibili specifici detergenti per la pulizia degli strumenti individuali; | | | | | |
| 5.3 - l'azienda assicura la **pulizia giornaliera** e la sanificazione periodica di **pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature** (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali. Va garantita altresì la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti; | Verificare il rispetto di tali indicazioni. | | | | Si potrebbe suggerire a datore di lavoro di elaborare una specifica procedura nella quale prevedere le modalità per assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle pulsantiere le postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature eccetera ecc. |
| 5.4 - nel caso di **presenza di una persona con Covid-19** l'azienda procede alla **pulizia e sanificazione dei locali secondo le disposizioni della circolare n. 5443** del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione; | Verificare il rispetto di tali indicazioni. | | | | |
| 5.5 - nelle aziende che procedono alle operazioni di pulizia e sanificazione, in ottemperanza alle indicazioni del Ministero della Salute, saranno definiti i protocolli di intervento specifici con il supporto dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente. | Verificare il rispetto di tali indicazioni. | | | | |
| ***6. DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE*** | | | | | |
| 6.1 - L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale | | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi: | | | | | |
| a) le **mascherine dovranno essere utilizzate in conformità** a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità; | Verificare il corretto utilizzo. | | | | |
| b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria. | Verificare la corrispondenza alle indicazioni dell'autorità sanitaria. | | | | Vedi D.L. 18 del 17/03/2020 |
| 6.2 - Il **coordinatore per l'esecuzione dei lavori**, ove nominato, ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, **provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi** con tutti i dispositivi ritenuti necessari. | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |
| 6.3 - **richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro** durante l'attività lavorativa.<br><br>Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa.<br><br>Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di | Verificare il rispetto di tale indicazione | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; | | | | | |
| 6.4 - definire, ove necessario, procedure in cui indicare i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste (es. Dirigente/Preposto); | Verificare la eventuale presenza di tale procedura. | | | | |
| 6.5 - **richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro**, evitando **assembramenti** nei locali per lavarsi, **spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti**.<br><br>Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro.<br><br>Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. | Verificare il rispetto di tale indicazione | | | | In caso di risposta negativa si potrebbe suggerire al datore di lavoro di elaborare una specifica procedura per permettere Il rispetto della distanza di un metro all'interno dei locali presenti in cantiere quali ad esempio spogliatoi, refettori, baraccamenti |
| 6.6 - ove presente un **servizio di trasporto organizzato dall'azienda** per raggiungere il cantiere, va garantita la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la **distanza interpersonale di 1 metro** tra essi o facendo **indossare guanti monouso e mascherine monouso**.<br><br>Si potranno prendere in considerazione anche flessibilità organizzative, quali, ad | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| esempio, frequenza e differenziazione delle modalità di trasporto. In ogni caso, occorre **assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.** | | | | | |
| 6.7 - in caso di utilizzo di **mezzi propri**, limitare il numero di persone presenti mantenendo la distanza di sicurezza. | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |
| ***8. GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI*** | | | | | |
| 8.1 - Si favoriscono orari di ingresso/uscita, nonché di pausa, scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, sala mensa, ecc); | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |
| 8.2 - dove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita da questi locali e garantire la presenza di detergenti segnalati *da apposite indicazioni.* | Verificare il rispetto di tale indicazione. | | | | |
| ***10. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA*** | | | | | |
| 10.1 - Nel caso in cui una persona presente in azienda o in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'azienda procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute. | Verificare il rispetto di tale procedura. | | | | |
| 10.2 - l'azienda collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente lo stabilimento, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. | Verificare il rispetto di tale procedura | | | | |

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

Il network italiano per la sicurezza in edilizia

**Commissione Nazionale Paritetica per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro**
Via G.A.Guattani, 24 – 00161 ROMA - C.F. 96372520583 – Tel. 06.852613 – Fax 06.85261600
info@cncpt.it – cncpt@legalmail.it– www.cncpt.it

| |
|---|
| IMPRESA: |

| |
|---|
| CANTIERE SITO IN : |
| DATA |

| NOME | COGNOME | IN QUALITA' DI | | firma |
|---|---|---|---|---|
| | | ☐ Lavoratore autonomo<br>☐ Tecnico esterno<br>☐ Visitatore<br>☐ Altro …… | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. | |
| | | ☐ Lavoratore autonomo<br>☐ Tecnico esterno<br>☐ Visitatore<br>☐ Altro …… | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID | |
| | | ☐ Lavoratore autonomo<br>☐ Tecnico esterno<br>☐ Visitatore<br>☐ Altro …… | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID | |
| | | ☐ Lavoratore autonomo<br>☐ Tecnico esterno<br>☐ Visitatore<br>☐ Altro …… | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ☐ Lavoratore autonomo<br>☐ Tecnico esterno<br>☐ Visitatore<br>☐ Altro …… | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID | |

| |
|---|
| IMPRESA: |

| |
|---|
| CANTIERE SITO IN : |
| DATA |

| NOME | COGNOME | | firma |
|---|---|---|---|
| | | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. | |
| | | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. | |
| | | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. | |
| | | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. | |

**Ai fini del rispetto della privacy la presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore.**

**Per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5° sarà necessario compilare l'apposita scheda riportata nella seconda pagina del seguente documento.**

| |
|---|
| IMPRESA: |

| |
|---|
| CANTIERE SITO IN : |
| Nome e Cognome del lavoratore: |
| dichiara sotto la propria responsabilità di aver ricevuto i dispositivi di protezione individuale e di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea e di NON essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19 e di non aver avuto "contatti stretti" con un soggetto positivo al Covid-19 negli ultimi 14 giorni |

| DATA | ORA DI RILEVAZIONE | FIRMA DEL LAVORATORE |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Firma dell'addetto alla misurazione**

**_____**

**NOTA BENE**

**La presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore solo ed esclusivamente nel caso la temperatura rilevata dovesse risultare superiore ai 37,5°. Ai fini del rispetto della privacy, è necessario compilare singole schede per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5°.**

**A tutti i soggetti con temperatura pari o superiore a 37.5° non dovrà essere consentito l'accesso al cantiere.**

| |
|---|
| IMPRESA: |

| |
|---|
| CANTIERE SITO IN : |
| DATA |
| Dichiara sotto la propria responsabilità di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea risultata pari o superiore a 37.5° e, pertanto, di non poter accedere al luogo di lavoro/cantiere e di seguire le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19 |

| NOME | COGNOME | ORA DI RILEVAZIONE | FIRMA DEL LAVORATORE |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Firma dell'addetto alla misurazione**

**_____**

| |
|---|
| IMPRESA: |

| |
|---|
| CANTIERE SITO IN : |
| DATA |

Il sottoscritto _____ in qualità di ☐ Lavoratore autonomo ☐ Tecnico esterno ☐ Visitatore ☐ Altro ..... dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea risultata inferiore a 37.5° e di poter accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

_____

Il sottoscritto _____ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa_____ in ☐ appalto ☐ subappalto ☐ sub affidamento, dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea a tutto il proprio personale presente in cantiere ed è risultata inferiore a 37.5°. Pertanto dichiara sotto la propria responsabilità, che il proprio personale può accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

_____

**INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

**(ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE n. 679/2016)**

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (*cd*. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, c.d. Coronavirus, accedono ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____ o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

**Titolare del trattamento**

(denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza**……..**, n. …. – CAP – CITTÀ, e-mail: ……..

*SE L'IMPRESA HA NOMINATO IL DPO, INSERIRE: "Il Data Protection Officer è contattabile al seguente indirizzo mail: ……./numero di telefono: ……".*

**Tipologia di dati personali trattati e di interessati**

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

*a)* i dati attinenti alla temperatura corporea;

*b)* le informazioni in merito a contatti stretti ad alto rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al COVID-19;

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

*a)* il personale di (denominazione sociale) _____. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;

*b)* i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati ad accedere ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili**.**

**Finalità e base giuridica del trattamento**

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19,in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato, ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020,dalle parti sociali dell'Edilizia, il 24 marzo 2020 che deriva dal Protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali il 14 marzo2020 e che recepisce gli aspetti sostanziali del Protocollo del MIT del 19 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020.

**Natura del conferimento dei dati personali**

Il conferimento dei dati è necessario per accedere ai cantieri, ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

**Modalità, ambito e durata del trattamento**

Il trattamento è effettuato dal personale di (denominazione sociale) _____, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

*[SE INVECE IL TRATTAMENTO È SVOLTO DA UN RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO - società o altri organismi esterni cui sia affidato il servizio) - INDICARE: "Il trattamento è effettuato DENOMINAZIONE DEL RESPONSABILE, nella sua qualità di Responsabile del trattamento."].*

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 dalla Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020.

***Trasferimento dei dati fuori dall'Unione Europea***

*INSERIRE SOLO SE PREVISTO IL TRASFERIMENTO IN PAESI EXTRA UE, INDICATO LE GARANZIE DI PROTEZIONE ADOTTATE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46 E 47 DEL GDPR.*

**Diritti degli interessati**

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte a (denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza**……..**, n. …. – CAP – CITTÀ, e-mail: ……..

Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

**Comunicazione da inviare per PEC o altra forma che ne attesti il ricevimento da parte dei destinatari**

**c.a. Committente/Responsabile dei lavori**
**e p.c. RLS/RLST**
**e p.c. Direttore dei Lavori**

Il sottoscritto _____ in qualità di Legale Rappresentate pro tempore dell'impresa _____ esecutrice dei lavori di cui (*lavori privati*) al contratto……*indicare data* e relativi a *riportare oggetto del contratto di appalto*_____(*lavori pubblici*)_____

_____

alla luce di quanto previsto dal DPCM 11 marzo 2020 e dal punto 6 "Distanza di sicurezza e Dispositivi di protezione individuali" del "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile" del 24 marzo 2020 sottoscritto da……, richiede formalmente, entro il termine di 5 gg dalla presente comunicazione un incontro urgente, anche in modalità telematica, con l'obiettivo di concordare gli strumenti da porre in essere relativamente a _____ per la ripresa delle attività del cantiere, compresa, ove possibile, un'eventuale e diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori.

Luogo e data …….

Impresa…….
Il Legale rappresentante

_____

**c.a. Committente/Responsabile dei Lavori**

**c.a. coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione**

**e p.c. RLS/RLST**
**e p.c. Direttore dei lavori**

## PEC o altre forme che attestino il ricevimento da parte dei destinatari

Il sottoscritto _____ in qualità di Legale Rappresentate pro tempore dell'impresa _____ esecutrice dei lavori di cui (*lavori privati*) al contratto……*indicare data* e relativi a *riportare oggetto del contratto di appalto*_____(*lavori pubblici*)_____

_____

alla luce di quanto previsto dal DPCM 11 marzo 2020 e dal punto 6 "Distanza di sicurezza e Dispositivi di protezione individuali" del "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile" del 24 marzo 2020 sottoscritto da……, richiede formalmente, entro il termine di 5 gg dalla presente comunicazione un incontro urgente, anche in modalità telematica, con l'obiettivo di concordare gli strumenti da porre in essere relativamente a _____ per la ripresa delle attività del cantiere, compresa, ove possibile, un'eventuale e diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori.
Ciò al fine di integrare il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e la relativa stima dei costi della sicurezza.

Luogo e data ……

impresa

Il Legale rappresentante

_____