



PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 17 ed Allegato XV Punto 3.2.1) e s.m.i.

Impresa esecutrice

ELETECNOSYSTEM s.r.l.

C.da San Carlo, BORGETTO (PA) 90042

il Datore di lavoro
Daniele Giuseppe Soffietto

FIRMA

ELETECNOSYSTEM s.r.l.
C.da San Carlo, snc
90042 Borgetto (PA)
P.IVA 05677090820

il Responsabile SPP
Daniele Giuseppe Soffietto

FIRMA

ELETECNOSYSTEM s.r.l.
C.da San Carlo, snc
90042 Borgetto (PA)
P.IVA 05677090820

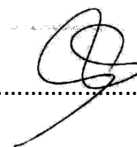
il Medico Competente
Guido Lacca

FIRMA

Dr. Guido Lacca
Specialista in Medicina del Lavoro
Via G. Alghisi, 25 - 90143 Palermo
P.IVA 02666090915 G273C
P.IVA 02666090915

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
Giuseppe Soffietto

FIRMA



Il CSE

FIRMA.....

Revisione N° 0 - del 31/10/2023



P.O.S.	Indice delle sezioni	Rev. 0 - 31/10/2023 pag. 2
Città Metropolitana di Palermo		

INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

SEZ.	CONTENUTI DEL P.O.S.	REVISIONE/DATA
1	Anagrafica del cantiere il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere. Figure professionali incaricate, dati identificativi impresa esecutrice, 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	REV. 0 -
2	Attività svolte in cantiere L'organizzazione del cantiere e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro.	REV. 0 -
3	Impianti e dotazioni di lavoro L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere.	REV. 0 -
4	Sostanze e preparati pericolosi L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere.	REV. 0 -
5	Primo soccorso ed emergenze Pacchetto di medicazione, procedure e compiti per l'emergenza.	REV. 0 -
6	Esito Valutazione rumore e rischi specifici L'esito del rapporto di valutazione del rumore e dei rischi graduati e normati.	REV. 0 -
7	Misure integrative 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	REV. 0 -
8	Procedure complementari e di dettaglio le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto	REV. 0 -
9	Elenco dei D.P.I. L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	REV. 0 -
10	Formazione e informazione la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere	REV. 0 -
11	Documenti Elenco dei documenti che saranno tenuti in cantiere	REV. 0 -
12	Valutazione rischi lavorazioni Analisi e valutazione dei rischi delle lavorazioni e delle fonti associate (Attrezzature, macchine, agenti chimici, ecc.)	REV. 0 - 31/10/2023

Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE

Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Città Metropolitana di Palermo
Titoli Abilitativi	

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	CORSO DEI MILLE
Città	PARTINICO
Provincia	PA
Telefono / Fax	/

Committente	
Ragione sociale	ELE TECNO SYSTEM SRL
Indirizzo	C.DA SAN CARLO SNC
Comune	BORGETTO
Provincia	PA
Sede	BORGETTO
Telefono	0917669196
Fax	
nella persona di	
Nominativo	Rag. Daniele Giuseppe Soffietto
Indirizzo	Via Donizetti, 14
Città	PARTINICO
Provincia	PA
Telefono / Fax	091/7669196 /
Partita IVA	05677090820
Codice fiscale	SFFDLG88E06G348A

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	19.392,33 €
Oneri della sicurezza	500,00 €
Data presunta di inizio lavori	31/10/2023
Durata presunta dei lavori (gg)	20
Data presunta fine lavori	20/11/2023
N° massimo di lavoratori giornalieri	3
Entità presunta uomini/giorno	0

OGGETTO LAVORI

Accordo quadro - Contratto Attuativo n.7 per lavori di manutenzione e di pronto intervento della città metropolitana di Palermo - Realizzazione di nuove colonne portanti dell'impianto di riscaldamento dell'I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa Partinico (PA). - Importo €. 24.300,00 C.I.G. derivato: Z743C7113B CUP: D76G2100090003

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 0 - pag. 4
---	---------------------------------	--------------------

Figure professionali incaricate

Direttore dei lavori

Ing. Giuseppe Giunchiglia	
Indirizzo	
Codice Fiscale	
Partita IVA	

Responsabile dei lavori

Ing. Giuseppe Giunchiglia	
Indirizzo	
Codice Fiscale	
Partita IVA	

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 0 - pag. 5
---	---------------------------------	--------------------

Dati identificativi impresa esecutrice

ELETECNOSYSTEM s.r.l.	
Rappresentante Legale	Daniele Giuseppe Soffietto
Sede	BORGETTO
Indirizzo	C.da San Carlo
Partita IVA	05677090820
Telefono	0915087745
Fax	0915087745
E-Mail	ufficiotecnico@eletecnosystem.it
Data presunta di inizio lavori	31/10/2023
Data presunta di fine lavori	20/11/2023
Importo lavori appaltati/subappaltati	19.392,33 €
Oneri sicurezza per i lavori svolti	500,00 €
Descrizione sintetica delle attività che saranno svolte in cantiere	
DETTAGLIO INCARICO	
☒ Impresa affidataria ☐ Impresa affidataria ed esecutrice ☐ Impresa esecutrice in sub appalto - autorizzazione: 4500359187 rif. contratto	

MANSIONI SPECIFICHE DI SICUREZZA

Direttore tecnico di cantiere

Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3455960378
Codice Fiscale	SFFGPP65C28G348G

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Il Direttore Tecnico di Cantiere rivesta la qualifica di Dirigente (Art. 2 co. 1, lett. d) del D.Lgs. 81/08) ed chiamato ad attuare le direttive del Datore di Lavoro, organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. In cantiere spettano i seguenti compiti e responsabilità:

- Organizzazione del cantiere, scelta impiego mezzi ed attrezzature e modalità di esecuzione delle opere provvisorie
- Adozione degli accorgimenti richiesti dalla politica aziendale, atti ad evitare infortuni e malattie professionali
- Verifica la corrispondenza dell'opera con il progetto
- Controlla la congruità dei materiali, con le richieste del Committente
- Vigila sulla disciplina del cantiere

Capocantiere

Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3455960378
Codice Fiscale	SFFGPP65C28G348G

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Preposto

Valerio Saitta	
Indirizzo	via Alessandro Manzoni n 8
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3888416599
Codice Fiscale	STTVLR80L13G348Y

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Il Preposto svolge i seguenti compiti:

- Sovrintende e vigila sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi nonché sulle disposizioni aziendali e sull'uso dei DPI
- Verifica affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 0 - pag. 7
---	---------------------------------	--------------------

- Richiede l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa e si astiene dal chiedere al lavoratore di riprendere le attività in tale situazione

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3455960378
Codice Fiscale	SFFGPP65C28G348G

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e delle situazioni che potrebbero presentarsi in cantiere.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Daniele Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Codice Fiscale	SFFDLG88E06G348A

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Medico competente

Guido Lacca	
Indirizzo	
Codice Fiscale	LCCGDU71C15G273C

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

[D.Lgs. 81/08] Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 81/08.

Addetto primo soccorso

Daniele Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Codice Fiscale	SFFDLG88E06G348A

Valerio Saitta	
Indirizzo	via Alessandro Manzoni n 8
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3888416599
Codice Fiscale	STTVLR80L13G348Y

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 0 - pag. 8
---	---------------------------------	--------------------

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b. del D.Lgs. 81/08 incaricati di attuare le misure di primo soccorso come da disposizioni definite per il cantiere

Addetto antincendio

Valerio Saitta	
Indirizzo	via Alessandro Manzoni n 8
Città	PARTINICO
CAP	90047
Cellulare	3888416599
Codice Fiscale	STTVLR80L13G348Y

Daniele Giuseppe Soffietto	
Indirizzo	via Donizetti 14
Città	PARTINICO
CAP	90047
Codice Fiscale	SFFDLG88E06G348A

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b. del D.Lgs. 81/08 incaricati di attuare le misure di antincendio ed evacuazione secondo le istruzioni del cantiere specifico.

TURNI DI LAVORO

Da Lunedì al Venerdì dalle 7:30 - 12:30 e 13:30-16:30

Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE

ATTIVITA' LAVORATIVE

Nella seguenti tabelle sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE (costituenti i diversi raggruppamenti omogenei) ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITÀ ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE		
FASE DI LAVORO	DURATA	TURNI DI LAVORO
Apposizione segnaletica		No
Transennamento e recinzione area		No
ATTIVITÀ ASSISTENZA MURARIA		
FASE DI LAVORO	DURATA	TURNI DI LAVORO
Esecuzione di tracce in muratura		No
Movimentazione manuale dei carichi		No
ATTIVITÀ IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA		
FASE DI LAVORO	DURATA	TURNI DI LAVORO
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici		No
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione		No
ATTIVITÀ TRASPORTI A RIFIUTO		
FASE DI LAVORO	DURATA	TURNI DI LAVORO
Trasporto a rifiuto		No
ATTIVITÀ RIMOZIONE AREA DI CANTIERE		
FASE DI LAVORO	DURATA	TURNI DI LAVORO
Rimozione segnaletiche e transennamento		No

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 10
---	--	---------------------

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Apprestamenti

Trabattelli

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

I ponti a torre su ruote dovranno essere realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risulteranno idonei allo scopo e saranno mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.



ELENCO RISCHI

- Caduta dall'alto

Misure Generali

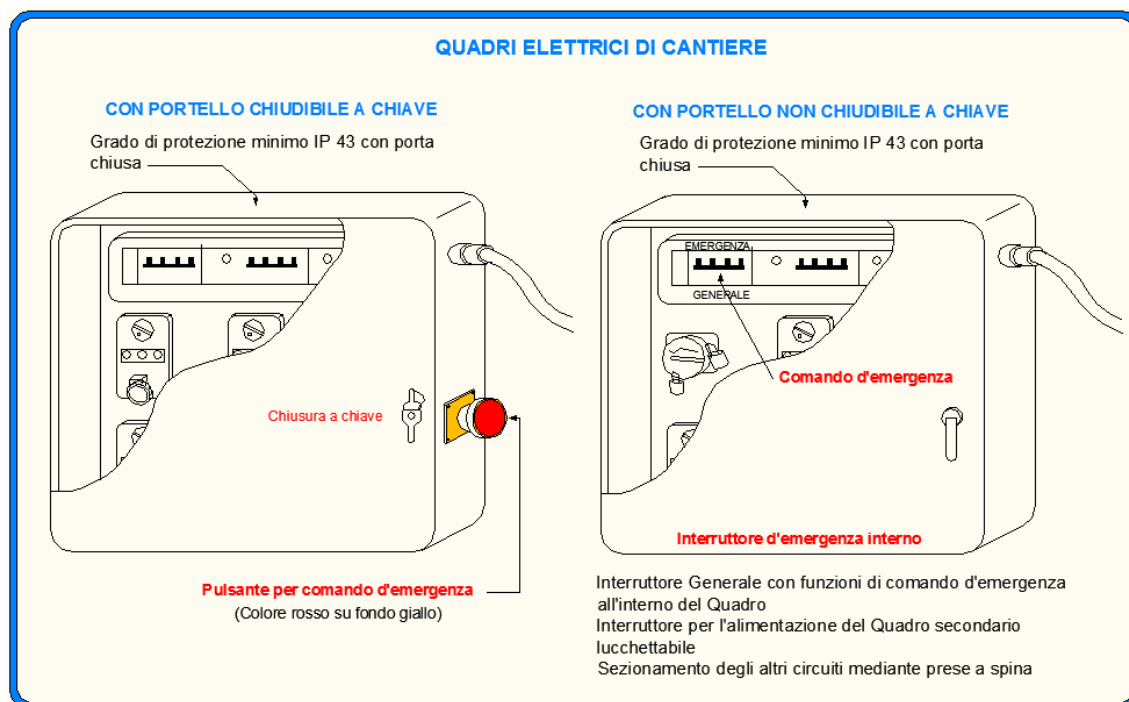
- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- Per i lavori superiori a cinque metri dovrà essere costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro a distanza non superiore a m 2,50.
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 cm).
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. In caso di presenza di linee elettriche o impianti in tensione è vietato operare a distanze inferiori a quelle riportate nella tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 (Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette)

Impianti e attrezzature

impianto elettrico di cantiere

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

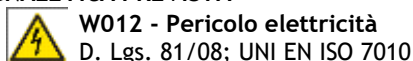
Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione

SEGNALETICA PREVISTA



Altro

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 12
---	--	---------------------

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all' ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

Per l'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà essere nominato uno o più preposti, i quali dovranno organizzare gli ingressi senza creare interferenze.

Il movimento e la circolazione dei veicoli in cantiere dovrà essere regolamentato dall' impresa ed in particolare dal preposto di cantiere che dovrà prendersi carico del mezzo indirizzandolo, nche con i segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta.



L'impresa affidataria dovrà assicurare la viabilità di cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle aree di manovra a sostenere senza cedimenti il peso dei mezzi; particolare attenzione deve essere posta all'eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno, e alla eventuale non transitabilità sopra a tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrato.

L'area di scarico dovrà essere consolidata, livellata e mantenuta sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla manovra di posizionamento del mezzo; particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dovute alla vicinanza di altri edifici, manufatti, o impalcature e di altri mezzi di sollevamento.

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 13
---	--	---------------------



Si ricorda inoltre che durante la fase di scarico deve essere vietato l'avvicinamento di personale non autorizzato mediante avvisi e sbarramenti.

Procedura in caso di ispezione **Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa**

In caso di visita ispettiva da parte degli organi di vigilanza Il preposto di cantiere dovrà immediatamente:

- Avvisare il CSE (se non presente), e il committente;
- Recuperare tutta la documentazione inerente la sicurezza che dovrà essere sempre tenuta in ordine.

Gli ispettori avranno libero accesso a tutte le zone solo dopo aver indossato i DPI necessari previsti.

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 14
---	--	---------------------

AREE DEL CANTIERE

Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno

Sono di seguito analizzati i fattori di rischio che il cantiere trasmette all'ambiente circostante con particolare attenzione agli insediamenti che richiedono particolari esigenze di tutela.

Scuole

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

In prossimità del cantiere è ubicata la scuola ...<<indicare>>....

Le attività di cantiere non dovranno interferire con quelle scolastiche. Prestare particolare attenzione al traffico veicolare all'entorno del cantiere, rumore ed emissione di sostanze inquinanti.



ELENCO RISCHI

- Rumore
- Inalazione polveri
- Investimento

Misure Generali

- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.
- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 - 12.30 e 14.00 - 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)
- L'impresa affidataria dovrà garantire che l'accesso dei mezzi al cantiere non dovrà interferire con la fascia oraria definita per l'ingresso/uscita degli alunni.

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 15
---	--	---------------------

Investimento

- L'impresa affidataria dovrà garantire che l'accesso dei mezzi al cantiere non dovrà interferire con la fascia oraria definita per l'ingresso/uscita degli alunni.

Abitazioni

Zona di lavoro: I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano ad alta densità abitativa. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

ELENCO RISCHI

- Rumore
- Inalazione polveri

Misure Generali

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 - 12.30 e 14.00 - 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

LAVORAZIONI - MODALITA' ORGANIZZATIVE E TURNI DI LAVORO

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono elencati i rischi, le modalità organizzative, gli eventuali turni di lavoro e sono altresì elencate tutte le fonti di rischio (Attrezzature, agenti chimici pericolosi e agenti biologici) in relazione con la lavorazione. La valutazione dei rischi delle singole fasi di lavoro e le relative fonti è riportata nella sezione *Valutazione rischi delle attività lavorative*.

ATTIVITA': ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE

	FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica
---	--

Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Urti e compressioni

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

	FASE DI LAVORO: Transennamento e recinzione area
---	---

Viene effettuata la delimitazione del sito con il montaggio di una recinzione fissa invalicabile, posta a distanza di sicurezza dall'area, con queste modalità:

- posa di rete metallica elettrosaldata;
- posa di rete plastificata da cantiere.



MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Tagli
- Urti e compressioni
- Investimento

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 17
---	--	---------------------

- Transenna
- Nastro segnaletico
- Piccone

ATTIVITA': ASSISTENZA MURARIA

	FASE DI LAVORO: Esecuzione di tracce in muratura
---	---

Trattasi della formazione di tracce in muratura di qualsiasi natura per l'alloggiamento di tubazioni in genere, compreso la chiusura al grezzo delle tracce stesse.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Inalazione polveri
- Tagli
- Rumore
- Scivolamenti

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Intonacatrice
- Martello demolitore elettrico
- Mazza e scalpello
- Scanalatore
- Spazzola d'acciaio
- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio mobile
- Scala doppia
- Polveri inerti

	FASE DI LAVORO: Movimentazione manuale dei carichi
---	---

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

- caratteristiche del carico
- sforzo fisico richiesto
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 18
---	--	---------------------

- esigenze connesse all'attività
- fattori individuali di rischio

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Postura
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

ATTIVITA': IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA



FASE DI LAVORO: Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni e canalizzazioni in acciaio o rame, in alloggiamenti predisposti interni a murature o esterne in canalette, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi. Possono rendersi necessarie attività di foratura e taglio tubazioni prima della posa in opera.



MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Urti e compressioni
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Rumore

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Saldatrice elettrica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Seghetto manuale
- Filiera elettrica portatile
- Foratubi



FASE DI LAVORO: Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 19
---	--	---------------------

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato dell'impianto antincendio, in alloggiamenti predisposti o all'esterno, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi.



MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Urti e compressioni
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Saldatrice elettrica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Seghetto manuale

ATTIVITA': TRASPORTI A RIFIUTO



FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti dagli scavi o da demolizioni in genere, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- approntamento viabilità di cantiere e segnaletica
- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Investimento
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 2 - ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE	Rev. 0 - pag. 20
---	--	---------------------

- Dumper
- Polveri inerti

ATTIVITA': RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

	FASE DI LAVORO: Rimozione segnaletiche e transennamento
---	--

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.



MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- ☐ svolgimento diretto
- ☐ svolgimento in subappalto a:
- ☐ svolgimento in collaborazione con:

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Transenna

Sezione 3 - IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO

Gli impianti e le dotazioni di lavoro (opere provvisionali, macchine, utensili, attrezzature) utilizzati in cantiere per le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza ed elencati nelle tabelle di seguito, rispondono alle relative norme di sicurezza.

IMPIANTI

IDENTIFICAZIONE	DISPONIBILITA' E UTILIZZO	UBICAZIONE
impianto elettrico di cantiere		I.T.C.G. Carlo Alberto Dalla Chiesa

DOTAZIONI DI LAVORO

IDENTIFICAZIONE	DISPONIBILITA' E UTILIZZO	FASI DI LAVORO
Attrezzi manuali di uso comune	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Apposizione segnaletica • Esecuzione di tracce in muratura • Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione • Rimozione segnaletiche e transennamento • Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici • Transennamento e recinzione area
Seghetto manuale	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione • Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici
Foratubi	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici
Utensili elettrici portatili	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di tracce in muratura
Scala doppia	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di tracce in muratura
Tester (o Multimetro)	<ul style="list-style-type: none"> • Di proprietà 	

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 3 - IMPIANTI E DOTAZIONI DELL'OPERA	Rev. 0 - pag. 22
---	---	---------------------

Misuratori di temperatura	• Di proprietà	
Quadro elettrico	• Di proprietà	
Pinza amperometrica	• Di proprietà	
Trapano elettrico	• Di proprietà	
Smerigliatrice angolare	• Di proprietà	
Scanalatrice per muri ed intonaci	• Di proprietà	
Mazza e scalpello	• Di proprietà	•Esecuzione di tracce in muratura
Nastro segnaletico	• Di proprietà	•Transennamento e recinzione area
Spazzola d'acciaio	• Di proprietà	•Esecuzione di tracce in muratura
Piccone	• Di proprietà	•Transennamento e recinzione area
Rullo per pitturazione	• Di proprietà	
Nastro segnaletico	• Di proprietà	•Transennamento e recinzione area
Avvitatore elettrico	• Di proprietà	
Elevatore a cavalletto	• Di proprietà	
Trabattelli		

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 4 - SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	Rev. 0 - pag. 23
---	---	---------------------

Sezione 4 - SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Le sostanze e i preparati pericolosi impiegati in cantiere per le lavorazioni ed elencate di seguito, saranno dotati di schede di sicurezza.

ELENCO SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

DENOMINAZIONE	Etichetta e pericoli	LAVORAZIONI
Polveri inerti		<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di tracce in muratura • Trasporto a rifiuto

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 5 - EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO	Rev. 0 - pag. 24
---	--	---------------------

Sezione 5 - EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente almeno un **pacchetto di medicazione** contenente il seguente materiale:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato anti ustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.



Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- Guanti sterili monouso (2 paia)
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- Un paio di forbici (1)
- Un laccio emostatico (1)
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

PROCEDURE D'EMERGENZA

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Nel cantiere saranno sempre presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, come indicato nella Sezione 1 "Anagrafica Cantiere". In cantiere sarà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Ospedale
- Polizia di Stato
- Carabinieri
- Polizia Municipale

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	115
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	118
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	113
Segnalazione Guasi	Elettricità ENEL	16441

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.

<p>P.O.S. Città Metropolitana di Palermo</p>	<p>Sezione 5 - EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO</p>	<p>Rev. 0 - pag. 26</p>
--	---	-----------------------------

- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

Sezione 6 - ESITO VALUTAZIONE RUMORE E ALTRI RISCHI SPECIFICI

Oltre all'esito del rapporto di valutazione del rumore, estratto dal Documento di Valutazione dei Rischi dell'impresa, vengono di seguito riportati gli esiti delle valutazioni specifiche relativi ai rischi di natura graduata o normata connessi alle lavorazioni eseguite in cantiere.

Valutazione Rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, 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 e' 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

Le classi di rischio e le relative misure di prevenzione sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) VISITE MEDICHE: solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87$ dB (A) $L_{picco} > 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197)

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 6 - ESITO VALUTAZIONE RUMORE E ALTRI RISCHI SPECIFICI	Rev. 0 - pag. 28
---	--	---------------------

	Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
--	--

GRUPPO OMOGENEO	DATA	DESCRIPTORI	RISCHIO
			TRASCURABILE
			TRASCURABILE
			TRASCURABILE
Addetto Trasporto a rifiuto			TRASCURABILE
Addetto Trasporto a rifiuto			TRASCURABILE
Addetto Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici		Livello di esposizione LEX: 76,17288 Pressione di picco Lpicco: 100,8621	TRASCURABILE
Addetto Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici		Livello di esposizione LEX: 76,17288 Pressione di picco Lpicco: 100,8621	TRASCURABILE

Valutazione Vibrazioni Mano-Braccio

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema mano-braccio, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoie
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.

Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

GRUPPO OMOGENEO	DATA	DESCRIPTORI	RISCHIO
			BASSO
			BASSO
Addetto Trasporto a rifiuto			BASSO

Valutazione Radiazioni ottiche non coerenti

Situazioni di pericolo: In cantiere le radiazioni ottiche artificiali incoerenti, sono prevalentemente identificate nei processi di saldatura. Le operazioni di saldatura sia a



P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 6 - ESITO VALUTAZIONE RUMORE E ALTRI RISCHI SPECIFICI	Rev. 0 - pag. 29
---	--	---------------------

gas sia ad arco elettrico costituiscono una sorgente molto intensa di radiazioni UV, IR, così come di luce abbagliante.

Si riporta, a titolo esemplificativo, delle attività in cui sono presenti emissioni di radiazioni ultraviolette (UV):

- Saldatura ad arco elettrico;
- archi elettrici da corto circuito;
- Forte luce solare;

Di seguito, sono indicate attività lavorative in cui sono presenti radiazioni infrarosse (IR):

- Saldatura a gas/brasatura,
- Taglio con il cannello.

In funzione del tipo di lavorazione, il datore di lavoro, identifica nel POS le misure di prevenzione protezione adottate per i lavoratori addetti.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

	Occhiali bioculari - Saldatura Rif. norm.: UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166
	Schermo - saldatura Rif. norm.: UNI EN 169; UNI EN 175; UNI EN 166
	Guanti per saldatura Rif. norm.: EN 12477
	Tuta per saldatura Rif. norm.: EN ISO 11611; EN ISO 11612

GRUPPO OMOGENEO	DATA	DESCRITTORI	RISCHIO
Addetto Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici			ACCETTABILE
Addetto Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione			ACCETTABILE

Valutazione MMC - Sollevamento e trasporto

Situazioni di pericolo: Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).



In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot a_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- m è il peso del grave movimentato;
- m_{ref} è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- h_M è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- v_M è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- d_M è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- a_M è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- f_M è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- c_M è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui è prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

GRUPPO OMOGENEO	DATA	DESCRITTORI	RISCHIO
Addetto Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici			Rischio accettabile
Addetto Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione			Rischio accettabile

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 7 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE INTEGRATIVE	Rev. 0 - pag. 31
---	---	---------------------

Sezione 7 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE INTEGRATIVE

Non sono definite misure preventive e protettive

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 0 - pag. 32
---	---	---------------------

Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Non sono richieste procedure complementari di dettaglio.

Sezione 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Saranno utilizzati idonei DPI marcati “CE”, al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante l’uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito del cantiere;
- l’ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- l’utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere;
- l’utilizzo delle macchine e dei mezzi da cantiere;
- lo svolgimento delle attività lavorative;
- le lavorazioni effettuate in quota;
- l’errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- l’uso di agenti chimici pericolosi;
- l’elettrocuzione ed abrasioni varie.



Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l’adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei. I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno. Dopo l’acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI. Si effettueranno verifiche relative all’uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell’utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l’utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l’efficienza e l’igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI. Sarà esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l’obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.



Nei paragrafi che seguono, per ogni mansione, sono elencate le lavorazioni e i DPI che i lavoratori addetti utilizzeranno.

Addetto Movimentazione manuale dei carichi

Addetto Esecuzione di tracce in muratura

Addetto Carpenteria e Montaggio canalizzazioni

Addetto Nuova fase

Addetto Taglio e posa tubazioni per l'impianto di riscaldamento

Addetto Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione

Num.	Attività	Fase di lavoro (Lavorazione)
3.2	IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA	Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	Rev. 0 - pag. 34
---	--	---------------------



Denominazione: Elmetti di protezione
Categoria: Protezione della testa
Rif. norm.: EN 397



Denominazione: Guanti per rischi meccanici
Categoria: Protezione mani e braccia
Rif. norm.: EN 388



Denominazione: Guanti per saldatori
Categoria: Protezione mani e braccia
Rif. norm.: EN 12477

Denominazione: Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici
Categoria: Protezioni per il corpo
Rif. norm.: Conformi UNI EN 166



Denominazione: Scarpa S2
Categoria: Protezione piedi e gambe
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Addetto Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

Num.	Attività	Fase di lavoro (Lavorazione)
3.1	IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA	Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici



Denominazione: Elmetti di protezione
Categoria: Protezione della testa
Rif. norm.: EN 397



Denominazione: Guanti per rischi meccanici
Categoria: Protezione mani e braccia
Rif. norm.: EN 388



Denominazione: Guanti per saldatori
Categoria: Protezione mani e braccia
Rif. norm.: EN 12477



Denominazione: Inserti auricolari con archetto
Categoria: Protezione dell'udito
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458



Denominazione: Inserti auricolari modellabili usa e getta
Categoria: Protezione dell'udito
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458

Denominazione: Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici
Categoria: Protezioni per il corpo
Rif. norm.: Conformi UNI EN 166



Denominazione: Occhiali due oculari
Categoria: Protezione occhi e volto
Rif. norm.: EN 166

P.O.S. Città Metropolitana di Palermo	Sezione 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	Rev. 0 - pag. 35
---	--	---------------------



Denominazione: Scarpa S2
Categoria: Protezione piedi e gambe
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Addetto Installazione allarmi, rilevatori fumo, luci di emergenza e sprinkler

Addetto Trasporto a rifiuto

Num.	Attività	Fase di lavoro (Lavorazione)
4.1	TRASPORTI A RIFIUTO	Trasporto a rifiuto



Denominazione: Elmetti di protezione
Categoria: Protezione della testa
Rif. norm.: EN 397



Denominazione: Guanti per rischi meccanici
Categoria: Protezione mani e braccia
Rif. norm.: EN 388



Denominazione: Inserti auricolari modellabili usa e getta
Categoria: Protezione dell'udito
Rif. norm.: EN 352-2; EN 458



Denominazione: Occhiali due oculari
Categoria: Protezione occhi e volto
Rif. norm.: EN 166



Denominazione: Scarpa S2
Categoria: Protezione piedi e gambe
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345



Denominazione: Tuta
Categoria: Protezioni per il corpo
Rif. norm.: EN 471

Sezione 10 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

I Lavoratori presenti in cantiere sono stati tutti informati e formati sui rischi presenti in cantiere secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

- Incontro di presentazione del PSC e del POS (la partecipazione alla riunione sarà verbalizzata).
- Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità. Gli incontri saranno realizzati durante il proseguo dei lavori con cadenza almeno quindicinale. La partecipazione alla riunione sarà verbalizzata. Il verbale sarà allegato al POS
- Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile dei cantiere

Formazione	Tipo	Soggetto	Erogatore	Data
Lavoratore_Rischio alto	Corso di formazione	TUTTI I LAVORATORI		
Aggiornamento Lavoratore	Corso di formazione	TUTTI I LAVORATORI		
Informazione, formazione e addestramento uso DPI	Corso di formazione	TUTTI I LAVORATORI		
Saldatore	Corso di formazione	SALDATORI		
Primo soccorso - Gruppi B & C	Corso di formazione	Addetto primo soccorso		
RLS	Corso di formazione	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza		
Antincendio Rischio ELEVATO	Corso di formazione	Addetto antincendio		
Rischio Rumore	Corso di formazione			
Movimentazione manuale dei carichi	Corso di formazione			

Sezione 11 - DOCUMENTI CHE SARANNO TENUTI IN CANTIERE

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE CHE VERRA' TENUTA IN CANTIERE

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08

ALLEGATO



Analisi delle lavorazioni

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:	Città Metropolitana di Palermo
COMMITTENTE:	ELE TECNO SYSTEM SRL
INDIRIZZO CANTIERE:	CORSO DEI MILLE - 90047 PARTINICO (PA)

Rev. 0 del

PREMESSA

L'analisi e la valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni da eseguire in cantiere ha tenuto conto, per tutti i lavoratori presenti, delle indicazioni contenute nei documenti di progetto e della valutazione generale dei rischi dell'impresa.

L'analisi e la valutazione delle singole fasi lavorative sono parte integrante del presente documento e possono essere di carattere generale, se l'analisi deriva dal Documento di Valutazione del Rischio dell'impresa, in quanto le condizioni lavorative del cantiere sono identiche a quelle previste in tale documento, oppure possono essere state redatte specificatamente per il cantiere in oggetto, se nel tale cantiere la situazione nella quale il lavoratore si trova risulta cambiata (in particolare relativamente all'attività svolta, ai tempi dedicati, ai relativi rischi e di conseguenza agli altri dati contenuti nella valutazione stessa).

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
- o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

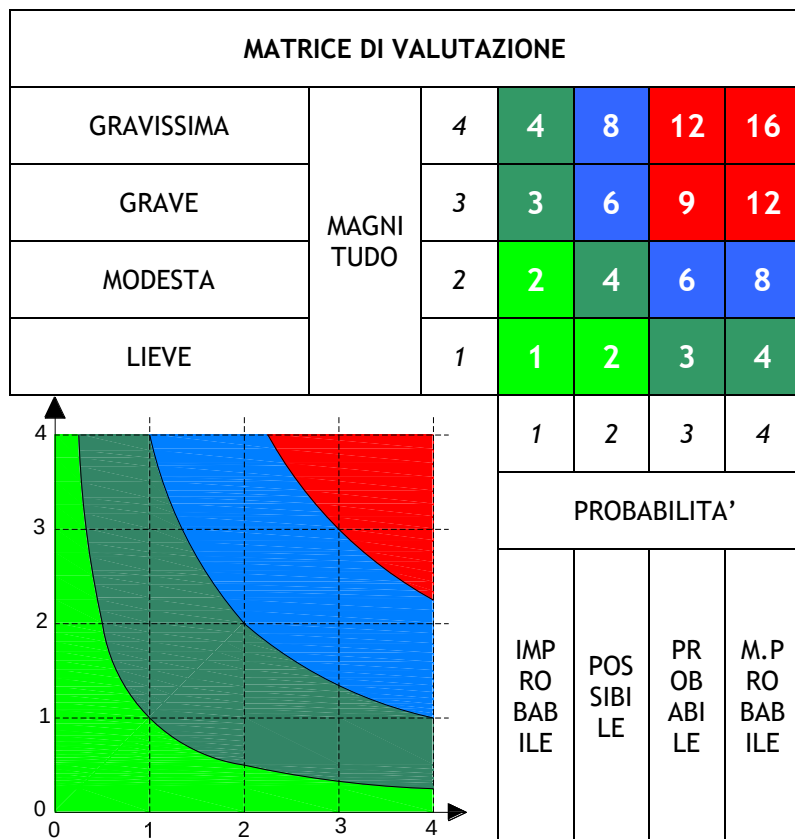
MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati

		infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.
--	--	---

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:

1	2	3	4
$1 \leq DxP \leq 2$	$2 < DxP \leq 4$	$4 < DxP \leq 8$	$8 < DxP \leq 16$
M.BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

ATTIVITA' LAVORATIVE

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none">• Apposizione segnaletica• Transennamento e recinzione area
ASSISTENZA MURARIA	<ul style="list-style-type: none">• Esecuzione di tracce in muratura• Movimentazione manuale dei carichi
IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA	<ul style="list-style-type: none">• Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici• Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione
TRASPORTI A RIFIUTO	<ul style="list-style-type: none">• Trasporto a rifiuto
RIMOZIONE AREA DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none">• Rimozione segnaletiche e transennamento

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata al paragrafo precedente e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate.

ATTIVITA' LAVORATIVA: ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del sito per l'esecuzione in sicurezza dei lavori di bonifica preventiva e sistematica nell'area. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro e igienico.



ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica .

Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.

ELENCO RISCHI

- Tagli
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che in prossimità di scavi sia affisso il cartello "Attenzione scavi aperti"

- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO DELL'AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Transennamento e recinzione area.

Viene effettuata la delimitazione del sito con il montaggio di una recinzione fissa invalicabile, posta a distanza di sicurezza dall'area, con queste modalità:

- posa di rete metallica elettrosaldata;
- posa di rete plastificata da cantiere.



ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Tagli
- Urti e compressioni
- Investimento

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

Elettrocuzione

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrato.

Investimento

- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà installare idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Transenna
- Nastro segnaletico

- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA' LAVORATIVA: ASSISTENZA MURARIA

ASSISTENZA MURARIA

FASE DI LAVORO: Esecuzione di tracce in muratura.

Trattasi della formazione di tracce in muratura di qualsiasi natura per l'alloggiamento di tubazioni in genere, compreso la chiusura al grezzo delle tracce stesse.

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Inalazione polveri
- Tagli
- Rumore
- Scivolamenti

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori

Elettrocuzione

- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione
- Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione
- I quadri elettrici devono essere disattivati a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale
- Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tal caso provvedere alla sostituzione
- L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione)
- Nelle prese con fusibili possono essere stati sostituiti gli stessi con altri di amperaggio diverso, controllare che l'amperaggio del fusibile sia conforme ai dati di targa della presa
- Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate
- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative, in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento

Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori

Scivolamenti

- Per le tubazioni passate sulle solette, provvedere al ricoprimento con calcestruzzo in modo da proteggere le tubazioni stesse ed evitare inciampi indesiderati

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Intonacatrice
- Martello demolitore elettrico
- Mazza e scalpello
- Scanalatore
- Spazzola d'acciaio
- Utensili elettrici portatili
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio mobile
- Scala doppia
- Polveri inerti

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ASSISTENZA MURARIA

FASE DI LAVORO: Movimentazione manuale dei carichi.

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

- caratteristiche del carico
- sforzo fisico richiesto
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- esigenze connesse all'attività
- fattori individuali di rischio

ELENCO RISCHI

- Postura
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- Soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, occorrerà utilizzare carrelli specificamente progettati

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA' LAVORATIVA: IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA

L'attività riguarda la realizzazione degli impianti tecnici all'interno della struttura in muratura quali: elettrico, idrico-sanitario e riscaldamento.



IMPIANTI TECNICI PER LA STRUTTURA

FASE DI LAVORO: Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici.

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni e canalizzazioni in acciaio o rame, in alloggiamenti predisposti interni a murature o esterne in canalette, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi.

Possono rendersi necessarie attività di foratura e taglio tubazioni prima della posa in opera.



ELENCO RISCHI

- Tagli
- Urti e compressioni
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Rumore

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori

Tagli

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

Urti e compressioni

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio. Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Inalazione gas e vapori

- Garantire un'adeguata ventilazione dei locali di lavoro anche tramite l'installazione di impianti di ventilazione artificiale qualora non fosse garantita una sufficiente ventilazione naturale.

Rumore

- Rischio Rumore
- Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.
- Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.
- Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori al rumore.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Saldatrice elettrica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Seghetto manuale
- Filiera elettrica portatile
- Foratubi

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari con archetto
EN 352-2; EN 458



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FASE DI LAVORO: Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione.

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato dell'impianto antincendio, in alloggiamenti predisposti o all'esterno, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi.



ELENCO RISCHI

- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Urti e compressioni
- Proiezione di schegge
- Inalazione gas e vapori

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Tagli

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

Urti e compressioni

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio. Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Inalazione gas e vapori

- Garantire un'adeguata ventilazione dei locali di lavoro anche tramite l'installazione di impianti di ventilazione artificiale qualora non fosse garantita una sufficiente ventilazione naturale.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Saldatrice elettrica
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ponte su cavalletti
- Seghetto manuale

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA' LAVORATIVA: TRASPORTI A RIFIUTO

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto di materiali di cantiere in genere, mediante carico sugli automezzi e trasporto degli stessi fino a discarica autorizzata

TRASPORTI A RIFIUTO

FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto.

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti dagli scavi o da demolizioni in genere, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- approntamento viabilità di cantiere e segnaletica
- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

ELENCO RISCHI

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- Investimento
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Caduta di materiale dall'alto

- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato

Inalazione polveri

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.

Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Dumper
- Polveri inerti

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ATTIVITA' LAVORATIVA: RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.



RIMOZIONE AREA DI CANTIERE

FASE DI LAVORO: Rimozione segnaletiche e transennamento.

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.



ELENCO RISCHI

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Transenna

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per rischi meccanici EN 388
---	--



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Apposizione segnaletica
Esecuzione di tracce in muratura
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione
Rimozione segnaletiche e transennamento
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici
Transennamento e recinzione area

ELENCO RISCHI

- Proiezione di schegge
- Tagli

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.

ATTREZZATURA: Autocarro

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatori e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Trasporto a rifiuto

ELENCO RISCHI

- Fiamme ed esplosioni
- Incidenti automezzi
- Investimento
- Ribaltamento
- Rumore
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Fiamme ed esplosioni

- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Dumper

I "Dumper" o "Mezzi d'opera" sono veicoli o complessi di veicoli attrezzati per il carico ed il trasporto di materiale di impiego o di risulta di attività edilizie, stradali, minerarie e simili. Sono veicoli idonei a servire anche l'attività dei cantieri ed utilizzabili a uso misto su strada e fuoristrada.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Trasporto a rifiuto

ELENCO RISCHI

- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori
- Incidenti automezzi
- Investimento
- Tagli
- Ribaltamento
- Rumore
- Urti e compressioni
- Vibrazioni Mano-Braccio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego del dumper a motore spento, segnalando eventuali guasti
- Mantenere puliti i comandi del dumper da grasso, olio, etc., e non rimuovere le protezioni del posto di guida
- Non percorrere con il dumper lunghi tragitti in retromarcia

Fiamme ed esplosioni

- Durante i rifornimenti spegnere il motore del dumper e non fumare

Incidenti automezzi

- Durante gli spostamenti abbassare il cassone del dumper

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni prima di utilizzare il dumper
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro del dumper
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del dumper per lavorazioni in mancanza di illuminazione

Tagli

- Verificare la presenza del carter al volante del dumper

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi siano adeguati alla stabilità del dumper

Urti e compressioni

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire con il dumper le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Filiera elettrica portatile

Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

ELENCO RISCHI

- Urti e compressioni
- Elettrocuzione

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Urti e compressioni

- La filiera elettrica portatile è dotata di comando a uomo presente.

Elettrocuzione

- Il cavo di alimentazione della filiera elettrica portatile è provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- La filiera elettrica portatile è dotata di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato', ed è previsto che non venga collegata all'impianto di terra.

ATTREZZATURA: Foratubi

Apparecchiatura composta dai seguenti accessori:

- Macchina foratubi in acciaio zincato;
- Regolazione della pressione di foratura;
- Raccordi di collegamento filettati M in acciaio;
- Serie di frese a tazza in acciaio super rapido;
- Mandrino con punta di centraggio;
- Guarnizioni di tenuta;
- Chiavi d'uso;
- Cassetta metallica;
- Chiave a cricco con manovella girevole;
- Motore pneumatico.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

ELENCO RISCHI

- Fiamme ed esplosioni
- Elettrocuzione
- Inalazione polveri
- Tagli
- Rumore
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

- Il foratubi sarà corredato di libretto di uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Il foratubi sarà dotato di comando a uomo presente
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Fiamme ed esplosioni

- Durante l'utilizzo del foratubi porre in prossimità del luogo d'intervento un estintore pronto all'uso

Elettrocuzione

- Controllare l'integrità degli organi lavoratori e segnalare eventuali malfunzionamenti
- Il foratubi sarà alimentato ad una tensione di 24 V.
- Il foratubi sarà dotato di cavo di alimentazione provvisto di adeguata meccanica di sicurezza
- Il foratubi sarà provvisto di doppio isolamento

Tagli

- Prima dell'uso del foratubi verificare l'idoneità della punta

Rumore

- Rischio Rumore
- Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.
- Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.
- Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori al rumore.

Scivolamenti

- Accertarsi della assenza di opere o attrezzi che possano interferire durante l'utilizzo del foratubi e provocare la caduta accidentale
- Rimuovere gli scarti di lavorazione e pulire il luogo di lavoro dopo l'uso del foratubi

Urti e compressioni

- Avvitare bene il foratubi sul collare di presa e mettere in compressione la molla interna

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari con archetto
EN 352-2; EN 458



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Occhiali due oculari
EN 166

ATTREZZATURA: Intonacatrice

Apparecchiatura utilizzata per la realizzazione di intonaci. L'intonacatrice è costituita da una pompa a vite verticale trifase, ideale per impastare, trasportare e spruzzare, tutti i tipi di intonaci premiscelati asciutti con granulometria 0 - 5 mm per interni ed esterni e soffitti, malte autolivellanti per pavimentazione e fibrato di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Getti e schizzi
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.

Urti e compressioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Inalazione polveri
- Postura
- Proiezione di schegge
- Tagli
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I cavi elettrici del martello elettrico dovranno essere integri come pure il loro isolamento.
- Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno

alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Visiera in policarbonato UNI EN 166

ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Proiezione di schegge
- Tagli
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della mazza e scalpello si dovrà avere cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge

Urti e compressioni

- Durante l'uso della mazza e scalpello si adopererà porta-punta con elsa di protezione della mano

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Nastro segnaletico

Nastro in polietilene a fasce bianco/rosse o giallo/nero, utilizzato per delimitare aree in modo semplice e veloce.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Transennamento e recinzione area

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio.

È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura.

Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Transennamento e recinzione area

ELENCO RISCHI

- Inalazione polveri
- Proiezione di schegge
- Tagli

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

Proiezione di schegge

- Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entità dei colpi del piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



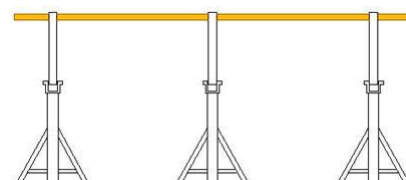
Occhiali due oculari
EN 166



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.



Tale opera provvisoria è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare, lo stuccare pareti o per lavori di manutenzione.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

ELENCO RISCHI

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Tagli

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti è presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione. (Art.136 - D. Lgs. 81/08)
- E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti (Punto 2.2.2.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

Caduta dall'alto

- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. (Punto 2.2.2.1, Allegato XVIII D.Lgs. 81/08)
- I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. (Art. 139, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti viene eseguito da personale esperto e con materiali omologati. (Art.136, comma 6 - D. Lgs. 81/08).
- Il ponte su cavalletti dovrà essere munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede. E' considerato "normale" un parapetto che soddisfi le seguenti condizioni: sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; abbia un'altezza utile di almeno un metro; sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Punto 1.7, Allegato IV, D.Lgs. 81/08)
- Il ponte su cavalletti deve essere usato solo al suolo o all' interno di edifici.
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti (Punto 2.2.2.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio (Punto 2.2.2.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 cm. (Punto 2.1.3.3, lettera b), Allegato XVIII - D.Lgs. 81/08)
- Non dovranno essere mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti.

Caduta di materiale dall'alto

- Quando i lavori sono eseguiti in quota, gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Ponteggio mobile

Ponteggio mobile utilizzabile per lavori diversi, in genere di modesta entità.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Caduta dall'alto
- Tagli
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore

Caduta dall'alto

- E' necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede.
- I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (altezza 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 cm).
- Il ponteggio mobile dovrà essere ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani (Art.140, comma 4 - D. Lgs. 81/08). E' ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all' Allegato XXIII del D.Lgs. 81/08.
- Il ponteggio mobile deve essere impiegato solo dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Art.140, comma 2 - D. Lgs. 81/08)
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti. (Art.140, comma 3 - D.Lgs. 81/08)

Ribaltamento

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati (Art.140, comma 1 - D. Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

Elmetto con sottogola

Conforme UNI EN 397



Guanti per rischi meccanici

EN 388



Scarpa S2

UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Saldatrice elettrica

La saldatrice è un' attrezzatura che permette di unire tra di loro materiali uguali o diversi (in genere metalli o leghe, ma anche materie plastiche).

In particolare, la saldatrice per eccellenza è la saldatrice elettrica o meglio ad arco elettrico.

Il principio di funzionamento è quello di creare un corto circuito tra un elettrodo metallico, rivestito di una sostanza che isola l'elettrodo stesso dall' atmosfera, per evitare fenomeni di ossidazione ed i due pezzi metallici da saldare.

In genere la corrente è continua, ma esistono anche le saldatrici a corrente alternata, meno efficienti e più difficili da usare.

Si possono saldare molti metalli, ma per metalli come l'alluminio ed il magnesio occorrono particolari attrezzature.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

ELENCO RISCHI

- Fiamme ed esplosioni
- Elettrocuzione
- Inalazione gas e vapori
- Ustioni
- Radiazioni ottiche non coerenti

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Fiamme ed esplosioni

- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- Negli impianti in cui l'impiego dell'arco della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerti, le relative bombole di gas compresso dovranno essere posizionate a qualche metro di distanza dal posto di saldatura e dovranno essere elettricamente isolate
- Nelle immediate vicinanze della saldatrice elettrica dovrà essere posizionato un estintore.

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- I cavi della saldatrice elettrica verranno prontamente sostituiti quando deteriorati.
- Il cavo di massa della saldatrice elettrica viene collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare.
- Il collegamento di massa della saldatrice elettrica deve essere effettuato mediante morsetti, pinze, prese magnetiche o altri sistemi che offrono un buon contatto elettrico. E' vietato usare tubazioni o profilati metallici di sezione inadeguata.
- La saldatrice elettrica mobile sarà provvista di cavo di derivazione della corrente elettrica di lunghezza limitata onde evitare che lo stesso possa essere di intralcio e causa di elettrocuzioni in seguito a danneggiamenti.
- Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile.
- L'inserimento e il disinserimento della spina dalla presa di alimentazione della saldatrice elettrica, devono essere effettuati a circuito aperto; prima di effettuare tali manovre, devono essere disinseriti tutti gli interruttori.
- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione della saldatrice elettrica
- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice elettrica

Inalazione gas e vapori

- Durante l'uso della saldatrice elettrica nei locali chiusi dovrà essere assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.

Ustioni

- I collegamenti della saldatrice elettrica saranno effettuati con cura e in modo da non dare luogo a scintillio e surriscaldamento; i bulloni o i morsetti dei cavi della pinza e della massa sono serrati a fondo e, nei limiti del possibile, disposti in modo da non costituire intralcio al passaggio e non essere soggetti a danneggiamenti.

Radiazioni ottiche non coerenti

- Prima di iniziare ad operare leggere attentamente il libretto di istruzioni che accompagna la macchina e rispettare tutte le indicazioni che la casa costruttrice fornisce.
- Il datore di lavoro ha garantito la formazione relativa all'utilizzo delle attrezzature di lavoro, tramite indicazioni fornite nei libretti d'uso e di manutenzione.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per saldatori
EN 12477

Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici
Conformi UNI EN 166

ATTREZZATURA: Scala doppia

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati.

L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala.

Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)
- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Scanalatore

Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Inalazione polveri

- Proiezione di schegge
- Tagli
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I lavoratori addetti dovranno utilizzare lo scanalatore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- I cavi elettrici dello scanalatore saranno integri come pure il loro isolamento.
- Lo scanalatore sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Seghetto manuale

Il seghetto manuale è un attrezzo atto a tagliare legno o altri materiali, al fine di dividere un pezzo di materiale in parti più piccole secondo le misure desiderate.

In particolare, è un utensile in cui la forza motrice è fornita dal lavoro muscolare di un operatore.



E' possibile dividere i seghetti manuali in due grosse famiglie:

- *a lama libera*, ove la lama non viene tesa da alcunché, ma la sua rigidità è dovuta solamente alle sue caratteristiche costruttive
- *a lama intelaia*, ove la lama viene tesa da un apposito telaio o arco.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Posa tubazioni in acciaio saldato per condotte di acqua a pressione
Taglio e posa tubazioni e canalizzazioni per impianti tecnologici

ELENCO RISCHI

- Tagli

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.
- Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare.

ATTREZZATURA: Spazzola d'acciaio

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Inalazione polveri
- Tagli

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- E' opportuno riporre dopo l'uso la spazzola d'acciaio in un apposito contenitore

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Transenna

La transenna è un tipo di barriera fissa o mobile utilizzata per regolare il traffico di persone o veicoli o sbarrare l'accesso del pubblico a determinate zone in occasione di eventi, manifestazioni ecc.



Oltre che per il suo scopo primario, può essere usata quale elemento di arredo urbano e supporto per l'affissione di pubblicità.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rimozione segnaletiche e transennamento
Transennamento e recinzione area

ELENCO RISCHI

- Urti e compressioni
- Ribaltamento

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Urti e compressioni

- La transenna è disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.

Ribaltamento

- Posizionare la transenna in condizioni di stabilità adeguata.

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione di tracce in muratura

ELENCO RISCHI

- Elettrocuzione
- Proiezione di schegge
- Urti e compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Esecuzione di tracce in muratura
Trasporto a rifiuto

ELENCO RISCHI

- Inalazione polveri

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Occhiali due oculari
EN 166



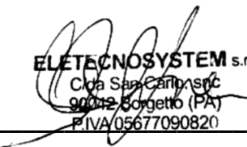
Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

FIRME

Il Datore di lavoro dell'impresa

Data _____

Firma _____


ELETENOSYSTEM s.r.l.
C.da S. Maria, 100
90042, S. Maria (PA)
P.IVA 05677090820

1. Il RLS / RLST per Consultazione

Data _____

Firma _____

2. In caso di subappalto, il datore di lavoro dell'impresa affidataria per congruenza del presente documento rispetto al proprio POS

Data _____

Firma _____

3. Il CSE, se presente, per verifica di coerenza con il PSC

Data _____

Firma _____