

ALLEGATO



Valutazione rischi connessi alle lavorazioni

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:	Progetto di miglioramento e adeguamento alle prescrizioni del Ministro dell'Ambiente - riqualificazione ex area FF.SS.”
COMMITTENTE:	Comune di Casapesenna
INDIRIZZO CANTIERE:	Via Orazio - Area ex FF.SS. - 81030 CASAPESENNA (CE)

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:

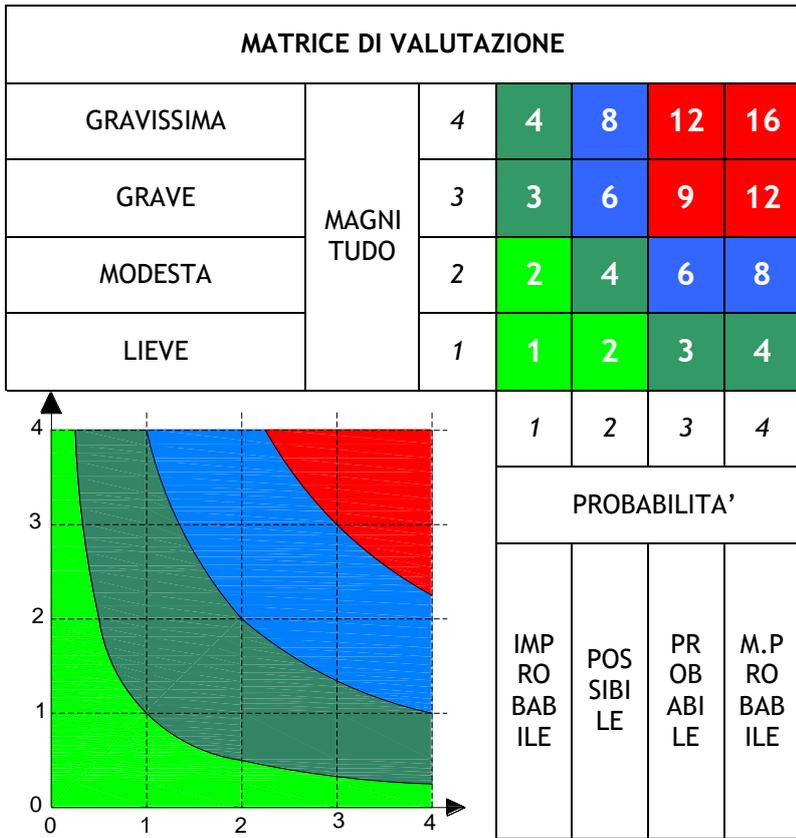
1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

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. Storicamente 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:



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 CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio baracche • Apposizione segnaletica cantiere • Allestimento di depositi • Montaggio recinzione e cancello di cantiere • Montaggio ponteggio • Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
SCAVI E RINTERRI	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m • Scavi manuali • Rinterrati • Trasporto a rifiuto • Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
DEMOLIZIONI TAGLI E RIMOZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici. • Taglio di alberi, arbusti e simili • Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica. • Fresatura conglomerato bituminoso
STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO	<ul style="list-style-type: none"> • Casserature in legno • Esecuzione pareti di contenimento • Ferro in opera • Fondazioni • Getto di calcestruzzo • Vibrazione calcestruzzo
OPERE IN FERRO	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio ringhiere metalliche • Recinzioni e cancelli in ferro
TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione pittura antiruggine • Verniciatura opere metalliche
IMPIANTI PUBBLICA ILLUMINAZIONE ED ELETTRICO IN GENERE	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico e di terra esterno • Installazione di pali pubblica illuminazione • Posa in opera di armatura di illuminazione stradale • Posa pozzetti prefabbricati
IMPIANTO IDRICO SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario • Posa in opera sanitari e rubinetteria • Lavori di supporto all'impianto elettrico
FOGNATURE	<ul style="list-style-type: none"> • Posa pozzetti prefabbricati • Posa tubazioni di piccolo diametro • Rinterrati
PAVIMENTAZIONE INDUSTRIALE E TAPPETINO	<ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera rete elettrosaldata • Getto calcestruzzo e formazione dei giunti • Applicazione strato di usura • Posa in opera di conglomerato bituminoso • Finitura manto stradale
ARREDO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio elementi di arredo urbano

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemazione aree a verde
TRASPORTI A RIFIUTO	<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto a rifiuto • Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere • Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere

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 CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. 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 non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

Questa fase è da considerarsi preliminare all'inizio vero e proprio delle lavorazioni in quanto, oltre a provvedere a recintare il cantiere, saranno individuate e localizzate le aree da destinare allo stoccaggio dei materiali, alle attrezzature di cantiere, impianti, servizi nonché organizzare la viabilità interna del cantiere, onde evitare qualsiasi tipo di interferenza tra i mezzi meccanici e d'opera che simultaneamente opereranno nel cantiere.

Si precisa che quanto esposto è contenuto nell'elaborato grafico dedicato all'Organizzazione del cantiere.

FASE DI LAVORO: Montaggio baracche

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Montaggio baracche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
Prescrizioni	Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
Prescrizioni	Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
Prescrizioni	In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
Prescrizioni	Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avvallamenti
Prescrizioni	Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
Prescrizioni	Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
Prescrizioni	Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapiède da 20 cm	Scivolamenti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autocarro con gru;
- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica cantiere

Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Apposizione segnaletica cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
Prescrizioni	All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
Prescrizioni	Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
Prescrizioni	Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento disponga di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
Prescrizioni	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
Prescrizioni	Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Allestimento di depositi

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggio dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, lavorazioni prefabbricate fuori opera.

Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Allestimento di depositi

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro	Scivolamenti
Prescrizioni	Nel caso di impossibilità di organizzare un'area di stoccaggio e	Scivolamenti

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	deposito del materiale di risulta all'esterno dell'area di lavoro, dovrà essere individuata una specifica zona all'interno; tale zona dovrà essere segnalata e protetta nonché spostata di volta in volta	

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Carriola;
- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con pannelli prefabbricati in lamiera su cordoletti in cls prefabbricati. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Montaggio recinzione e cancello di cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Prescrizioni	Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.	Elettrocuzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Piccone;
- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Montaggio ponteggio

La lavorazione prevede il montaggio del ponteggio metallico fino al livello della copertura.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Montaggio ponteggio

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici viene eseguito da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione e rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale.
Prescrizioni	Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro sono realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.
Prescrizioni	I montanti dei ponteggi devono rispettare i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio.
Prescrizioni	Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
Prescrizioni	Tutti gli elementi dei ponteggi devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:- cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia- una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato- un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza Tutti i componenti dell'attrezzatura considerata devono essere costruiti, in ogni particolare, a regola d'arte, utilizzando materiali idonei di caratteristiche accertate secondo le prescrizioni delle norme di buona tecnica, tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche cui sono assoggettate in caso di intervento dell'attrezzatura. I singoli componenti dell'attrezzatura devono rispondere ai requisiti specifici di cui all'allegato tecnico al D.M. 22 maggio 1992.	Caduta dall'alto

ATTREZZATURE UTILIZZATE

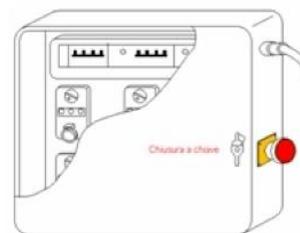
Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.



L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Prescrizioni	Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini	Elettrocuzione
Prescrizioni	Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo	Elettrocuzione
Prescrizioni	E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione	Elettrocuzione
Prescrizioni	Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione	Elettrocuzione
Prescrizioni	Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)	Elettrocuzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Utensili elettrici portatili;
- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio baracche
Posa pozzetti prefabbricati
Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare

Tipo	Descrizione misura
	elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni
Prescrizioni	DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
Prescrizioni	PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in	Ribaltamento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	
Prescrizioni	Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere
Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
Prescrizioni	La ruota della carriola verra' mantenuta gonfia a sufficienza.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Assicurarsi della stabilit� dei percorsi durante l'utilizzo della carriola	Scivolamenti
Prescrizioni	I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremita'.	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Piccone

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

  costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremit  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 pi  impegnative, viene spesso sostituito dal pi  moderno martello pneumatico e il suo impiego   sempre pi  ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



Fasi di lavoro in cui � utilizzata
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilit� di accadimento:	3 - Probabile
Gravit� del danno:	2 - Modesto
Entit�:	6 - Medio
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilit� di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravit� del danno:	3 - Grave
Entit�:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilit� di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravit� del danno:	2 - Modesto
Entit�:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Occhiali due oculari	Proiezione di schegge
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Prescrizioni	Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entit� dei colpi del	Proiezione di schegge

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare	

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto elettrico e di terra esterno
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Le attrezzature saranno correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Urti e compressioni

ATTIVITA' LAVORATIVA: SCAVI E RINTERRI

Trattasi dell'esecuzione di scavi e movimenti di terra in genere. Nel caso specifico tale lavorazione si presenta in archi temporali distinti:

- per le opere di sbancamento iniziale per pulizia dell'intera area di intervento;
- per realizzazione delle fondazioni delle opere in c.a. armato previste in progetto;
- per la realizzazione dell'impianto di smaltimento delle acque;
- per la realizzazione dell'impianto di adduzione drica;
- per rinterro a lavorazioni avvenute.



Per realizzare quanto esposto si adottano delle tipologie di scavi distinte: scavo di sbancamento, scavi a sezione obbligata. Per entrambe le tipologie sono stati analizzati rischi connessi.

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

Trattasi della esecuzione, mediante idonei mezzi meccanici, di scavi a sezione obbligata in terreni di diversa natura, di profondità inferiore/uguale a m 1.50.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali monoculari
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Seppellimento, sprofondamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave

Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
DPI	Gilet ad alta visibilità	Investimento
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Accertarsi della assenza di linee elettriche interrato o altri impianti nell'area di lavoro	Elettrocuzione
Prescrizioni	Durante l'uso dell'escavatore, in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, è obbligatorio il rispetto dei limiti di legge.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Prima di iniziare le attività verrà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.	Elettrocuzione
Prescrizioni	I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.	
Prescrizioni	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Circondare lo scavo con un parapetto normale o coprirlo con solide coperture.	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Escavatore;
- Autocarro;

AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI BIOLOGICI:

- Clostridium tetani;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Scavi manuali

Trattasi della esecuzione di piccoli scavi eseguiti manualmente, in terreni di qualsiasi natura.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Seppellimento, sprofondamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Infezione da microorganismi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
DPI	Gilet ad alta visibilità	Investimento
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Mano-Braccio
Prescrizioni	I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.	Investimento
Prescrizioni	Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture.	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete (Art. 118, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.	Seppellimento, sprofondamento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Piccone;
- Pala;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI BIOLOGICI:

- Clostridium tetani;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Rinterri

Trattasi dell'esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligata, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Rinterri

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso	Ribaltamento
Prescrizioni	Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate	Investimento
Prescrizioni	Spegnere il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione	Investimento
Prescrizioni	Predisporre andaoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti	Investimento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Pala meccanica;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro;

AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI BIOLOGICI:

- Clostridium tetani;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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:

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

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
Prescrizioni	Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0

Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato	Inalazione polveri
Prescrizioni	I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.	Investimento
Prescrizioni	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	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.	Inalazione polveri

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autocarro;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI BIOLOGICI:

- Clostridium tetani;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Sbancamento eseguito con mezzi meccanici

Scavo, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, fino a raggiungere la profondità di progetto. In particolare si prevedono le seguenti attività:



- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geo morfologico;
- ispezioni e ricerca sottosuolo;
- preparazione, delimitazione e sgombero area;
- predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera;
- predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie;
- movimento macchine operatrici;
- deposito provvisorio materiali di scavo;
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia.

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di un responsabile.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Sbancamento eseguito con mezzi meccanici

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali monoculari
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Seppellimento, sprofondamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
DPI	Gilet ad alta visibilità	Investimento
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.	
Prescrizioni	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre	Elettrocuzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Escavatore;
- Autocarro;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Nelle operazioni di scarpellatura, 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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Tagli
Prescrizioni	Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tagli

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

Fresatura conglomerato bituminoso
Rinterri
Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Trasporto a rifiuto
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Incidenti automezzi

Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde	Urti e compressioni
Prescrizioni	Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie	Incidenti automezzi
Prescrizioni	Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	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.).	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro	Ribaltamento

ATTREZZATURA: Escavatore

L'escavatore è una macchina utilizzata per tutte le operazioni che richiedono un movimento di terra, ovvero la rimozione di porzioni di terreno non particolarmente coerente, tale da consentirne una relativamente facile frantumazione. L'operatore che aziona la macchina viene definito escavatorista.

Per consentire il suo spostamento, un escavatore deve essere montato su un telaio che ne permetta il movimento.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	L'escavatore deve essere usato solo da personale esperto.
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	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 e 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)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri
Prescrizioni	I percorsi riservati all'escavatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi dell'escavatore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.	Investimento
Prescrizioni	L'escavatore dovrà essere dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'escavatore dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo.	Ribaltamento
Prescrizioni	Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. (Art.119, comma 4 - D.Lgs.81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	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)	Investimento

ATTREZZATURA: Pala

La pala è tipicamente costituita da una lama in ferro robusta, piatta e larga, di forma pressoché triangolare, talvolta rettangolare o quadrata (in questo caso viene detta badile), spesso leggermente concava. La lama è fissata ad un lungo manico (generalmente in legno o in ferro leggero, ma nell'era moderna ce n'è una variante in plastica dura, lungo dai 35 ai 70 cm).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio elementi di arredo urbano
Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

	RISCHIO: Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rinterri
Rinterri
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per vibrazioni
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o

Tipo	Descrizione misura
	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)
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
Prescrizioni	La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Cesoiamento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero	
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività	Vibrazioni Corpo Intero

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.	Cesoimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs. 81/08)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrate.	Elettrocuzione
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.	Ribaltamento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo	Ribaltamento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Ribaltamento

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 (querchia, 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

Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Occhiali due oculari	Proiezione di schegge
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Prescrizioni	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	Proiezione di schegge

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			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Fresatura conglomerato bituminoso
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Fresatura conglomerato bituminoso
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

ATTIVITA' LAVORATIVA: DEMOLIZIONI TAGLI E RIMOZIONI

Trattasi di demolizioni parziali o totali eseguite mediante mezzi meccanici o parzialmente anche a mano. Per il cantiere specifico, secondo quanto contenuto nel progetto esecutivo, si prevedono le seguenti lavorazioni afferenti alla macrocategoria in esame:

- Demolizione del muro di contenimento in c.a. in via Orazio;
- demolizione delle cunette in calcetrizzo su via Orazio;
- rimozione delle inferriate e delle opere in ferro in genere;
- rimozione della vecchia passerella in profilati di acciaio da carpenteria;
- fresatura della pavimentazione per l'allargamento di via Orazio;
- scerbatura per pulizia delle siepi esistenti.

Per le lavorazioni sopra elencate, in questa fase lavorativa sono stati analizzati i rischi derivanti dalle seguenti lavorazioni generiche:

- Demolizioni di strutture in c.a.;
- tagli di alberi, arbusti e simili;
- rimozione di serramenti, ringhiere, opere in ferro in generale;
- fresatura conglomerato bituminoso.

FASE DI LAVORO: Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

Trattasi della demolizione di elementi strutturali in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
Prescrizioni	In caso di utilizzo di attrezzi speciali, quali ad esempio di pinze idrauliche, occorrerà attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative al loro utilizzo

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Infezione da microorganismi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Tagli

Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Seppellimento, sprofondamento
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	4 - Molto probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di cui sopra	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso	Scivolamenti
Prescrizioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione	Tagli
Prescrizioni	Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri
Prescrizioni	I cavi del martello elettrico eventualmente utilizzato devono essere integri come pure il loro isolamento; bisogna avere cura di disporli in modo che non subiscano danneggiamenti durante i lavori	Elettrocuzione
Prescrizioni	Bisognerà allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2	Caduta dall'alto
Prescrizioni	E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri	Inalazione polveri
Prescrizioni	Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno d'ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione	Inalazione polveri

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Nel caso d'interventi di demolizione da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare. Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione d'insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali. Gli addetti devono fare uso dei DPI appropriati ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria	Infezione da microrganismi
Prescrizioni	Devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zone pericolose	Seppellimento, sprofondamento
Prescrizioni	Prima della esecuzione dei lavori, effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari	Seppellimento, sprofondamento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Martello demolitore elettrico;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Taglio di alberi, arbusti e simili

Taglio di alberi, arbusti, piante e simili, eseguito con attrezzi manuali o con l'uso di motosega e/o decespugliatore. In particolare si prevede:

- ricognizione dell'area di intervento, preparazione e delimitazione
- predisposizione segnaletica di sicurezza
- taglio arbusti e piante con mezzi meccanici
- pulizia e movimentazione dei residui

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Delimitare l'area di intervento, predisporre le segnalazioni e protezioni necessarie

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Postura	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro	Scivolamenti
Prescrizioni	Effettuare i turni di riposo per evitare di sforzare eccessivamente schiena e spalle	Postura
Prescrizioni	Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle protezioni per le mani degli attrezzi utilizzati e che gli stessi siano conformi alla norma e marcati "CE"	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzatura manuale da taglio;
- Decespugliatore a motore;
- Motosega con motore a combustione;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri di legno;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

La rimozione della recinzione in ferro esistente e della scala in carpenteria metallica dovranno essere effettuate nell'ottica di contenere, per quanto possibile, il peso e le dimensioni dei singoli elementi rimossi.

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Rimozione di serramenti e portoni

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:- tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda;- afferrare il carico in modo sicuro;- fare movimenti graduali e senza scosse;- non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.
Prescrizioni	Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso.	Scivolamenti
Prescrizioni	Prima di procedere alle attività di smontaggio, personale qualificato, provvederà a sezionare l'impianto elettrico dall'impianto principale e verificherà con idonei strumenti l'assenza di tensione.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Eventuali chiodi ed elementi capaci di creare lesioni, devono essere rimossi dai telai e della fascette, prima del loro spostamento verso la zona rifiuti.	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Scala doppia;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Utensili elettrici portatili;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Fresatura conglomerato bituminoso

L'attività consiste nella scarificazione e rottura di massicciata stradale consolidata, con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Fresatura conglomerato bituminoso

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per vibrazioni
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
Prescrizioni	Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
Prescrizioni	Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Cesoioamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 2
Entità:	MEDIO
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Medio
Entità:	MEDIA
RISCHIO:	Proiezione di schegge

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Occhiali due oculari	Proiezione di schegge
DPI	Giubbotto	Investimento
DPI	Cuffia antirumore	Rumore
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Segnaletica	Pericolo rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Rumore
Prescrizioni	Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti	Investimento
Prescrizioni	Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza	Cesoimento
Prescrizioni	Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette	Investimento
Prescrizioni	Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento	Scivolamenti
Prescrizioni	La diffusione delle polveri e fibre è ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici.	Inalazione polveri

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Tecnica organizzativa	Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Tecnica organizzativa	Sono adottate misure di carattere collettivo, fra cui una diversa organizzazione del lavoro.	Rumore
Tecnica organizzativa	L'accesso alle aree con maggiore rumorosità è delimitato con apposita segnaletica.	Rumore
Misura di prevenzione	Per evitare il passaggio alla fascia superiore di rischio, i lavoratori non superano il tempo medio giornaliero dedicato all'attività di maggior esposizione.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti sono sottoposti a controllo sanitario.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di idonei DPI dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo.	Rumore
Misura di prevenzione	Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Rumore

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Fresa per asfalti su mezzo;
- Autocarro;
- Attrezzi manuali di uso comune;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzatura manuale da taglio

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti. (Art.70 D.Lgs.81/08)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Medio
RISCHIO:	Postura	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Assumere una posizione corretta e stabile durante l'uso dell'utensile	Postura
Prescrizioni	Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali	Scivolamenti
Prescrizioni	Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili	Urti e compressioni
Prescrizioni	Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

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
Fresatura conglomerato bituminoso
Rinterri
Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Trasporto a rifiuto
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Incidenti automezzi	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	

Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde	Urti e compressioni
Prescrizioni	Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie	Incidenti automezzi
Prescrizioni	Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	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.).	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro	Ribaltamento
Prescrizioni	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)	Investimento

ATTREZZATURA: Decespugliatore a motore

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta

Tipo	Descrizione misura
DPI	Visiera in policarbonato
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

RISCHI DELL'ATTEZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio	
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e di arresto prima di utilizzare il decespugliatore a motore	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore	Tagli

ATTREZZATURA: Fresa per asfalti su mezzo

La fresa scarificatrice è un veicolo semovente atto alla rimozione della pavimentazione stradale.

Questo processo avviene per mezzo di utensili rotativi che raschiano ed asportano la parte superficiale della pavimentazione stradale.

Tale materiale viene poi convogliato su un nastro trasportatore che provvede a stivare il materiale di risulta su un autocarro.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Fresatura conglomerato bituminoso

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	La fresa per asfalti dovrà essere oggetto di periodica e regolare manutenzione come previsto dal costruttore.
Prescrizioni	La fresa per asfalti prevederà un arresto di emergenza nel posto di guida per il rapido arresto della macchina.
Prescrizioni	La fresa per asfalti sarà dotata di chiare indicazioni sulle modalità di movimentazione e spostamento per il trasporto.
Prescrizioni	La fresa per asfalti sarà dotata di sedile ergonomico.
Prescrizioni	L'utilizzo della fresa per asfalti avviene solo da parte di personale esperto ed adeguatamente istruito.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 2
Entità:	MEDIO
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Inseri auricolari con archetto	Rumore
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Elmetti di protezione	Proiezione di schegge
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Segnaletica	Pericolo rumore	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha ridotto le emissioni di rumore alla sorgente.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha adottato orari che tengono sotto controllo l'esposizione al rumore.	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro provvede alla formazione ed alla informazione dei lavoratori sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori evitano di sostare in maniera prolungata in ambienti di lavoro ad elevata rumorosità.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro si assicura che durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), non sono svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze.	Rumore
Tecnica organizzativa	Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro sottopone i lavoratori esposti a controllo sanitario.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro verifica l'efficacia dei DPI.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha individuato le cause dell'esposizione eccessiva.	Rumore
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	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 espresse le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)	Fiamme ed esplosioni
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro adotta misure di carattere collettivo, fra cui una diversa organizzazione del lavoro.	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro delimita l'accesso alle aree con maggiore rumorosità con apposita segnaletica.	Rumore
Misura di prevenzione	Per evitare il passaggio alla fascia superiore di rischio, ha disposto e verificato che i lavoratori non superino il tempo medio giornaliero dedicato all'attività di maggior esposizione.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, ed esige che li indossino.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati in relazione ad essi	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati alla fresa per asfalti devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo della fresa per asfalti dovrà essere pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire.	Investimento
Prescrizioni	I dispositivi di comando della fresa per asfalti saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	La fresa per asfalti dovrà essere munita di lampeggiante.	Investimento
Prescrizioni	La fresa per asfalti sarà dotata di dispositivo acustico (clacson).	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi della fresa per asfalti dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.	Investimento
Prescrizioni	Il nastro trasportatore della fresa per asfalti dovrà risultare protetto nella parte sottostante contro il contatto accidentale.	Tagli
Prescrizioni	La fresa per asfalti prevederà la segregazione dell'utensile fresa.	Tagli
Prescrizioni	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)	Investimento

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

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



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per vibrazioni
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Motosega con motore a combustione

Motosega con motore a combustione utilizzata per il taglio di arbusti ed alberi e di legni in genere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
DPI	Guanti speciali antitaglio

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

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
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

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

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto elettrico e di terra esterno
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Le attrezzature saranno correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Urti e compressioni

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 di legno

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Casserature in legno
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione	Inalazione polveri

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Fresatura conglomerato bituminoso
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Fresatura conglomerato bituminoso
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

Fresatura conglomerato bituminoso

Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

Scavi manuali

Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri

ATTIVITA' LAVORATIVA: STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Trattasi della realizzazione completa delle strutture in cemento armato comprendente la messa in opera di casseforme, lavorazione e posa ferri di armatura, getto di calcestruzzo e disarmo. L'analisi dei rischi è stata effettuata tenendo conto delle opere in c.a. previste dal progetto esecutivo e divise per tipologia (strutture di fondazione, in elevazione ecc).

Le opere in c.a. previste sono necessarie per la realizzazione del nuovo muro di confine e della zanella in calcestruzzo su via Orazio, sul lato Nord del parco, per la realizzazione della platea della scala, e dei plinti di fondazione delle pensiline da realizzare.

In questo capitolo sono quindi analizzati i rischi connessi alle lavorazioni sopra esposte, racchiudendoli nelle

seguenti lavorazioni generiche che ben definiscono tutti gli interventi in c.a. da realizzarsi:

- Casserature in legno (per fondazione e elevazione);
- esecuzione pareti di contenimento;
- ferro in opera (da lavorarsi in cantiere per le armature metalliche);
- fondazioni (per tutte le opere di fondazione in c.a.);
- getto di calcestruzzo;
- vibrazione del calcestruzzo.

FASE DI LAVORO: Casserature in legno

Trattasi della preparazione, taglio e posa in opera di cassaforme per strutture di fondazione, quali plinti e travi rovesce, o in elevazione, quali pilastri, solai, solette, travi, scale, ecc. In particolare si prevede:

- approvvigionamento e movimentazione tavole in legno
- taglio tavole con sega manuale o con sega circolare elettrica
- posa casserature
- disarmo
- accatastamento, pulizia e movimentazione delle casserature

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Casserature in legno

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Disporre la sega in un luogo piano e fuori dal passaggio. Prima di usarla controllare l'integrità delle parti elettriche ed il funzionamento delle protezioni (interruttore di marcia/arresto con relais di minima corrente, interruttore differenziale). Controllare che cuffia e schermi di protezione del disco siano a posto, che il coltello divisore sia a non più di 3 mm dal disco. Se la cuffia non protegge a sufficienza dalle schegge, usare gli occhiali di protezione. Tenere pulita l'area attorno alla sega e vicino tenere un bidone per i pezzi di legno di risulta.
Prescrizioni	E' buona norma utilizzare rastrelliere che consentono di rimuovere un solo pannello senza dover procedere allo sbloccaggio degli altri che devono rimanere ancorati agli elementi di sostegno
Prescrizioni	L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle casserature deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali
Prescrizioni	L'esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti, ed operazioni similari, devono essere effettuate in zona appartata, da operatori forniti di idonei D.P.I. e nella zona interessata deve essere impedito l'accesso alle persone non addette alle operazioni stesse

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore

Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea imbragatura di sicurezza	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il disarmo deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare del direttore dei lavori. Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è sempre prescritto l'uso dell'elmetto	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anticaduta	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Deve essere vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Le aperture lasciate nei solai per scopi diversi devono essere protette al momento stesso del disarmo al fine di evitare la caduta di persone attraverso le medesime	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Le rampe scale devono essere protette con parapetti fin dalla fase di armatura, i parapetti devono essere poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti fino alla posa in opera delle ringhiere	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Particolare cura deve essere posta nella pulizia dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni	Tagli
Prescrizioni	Utilizzare andatoie con parapetto e scale a mano regolari e vincolate	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Nei punti non protetti dai ponteggi esterni occorre approntare passerelle di circolazione e parapetti idonei. Le passerelle e i parapetti possono anche essere realizzati assieme con le casseforme (ad esempio: per le travi orizzontali)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Deve essere impedito che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante il disarmo va impedito che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti. E' vietato gettare elementi dall'alto indiscriminatamente.	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	La zona di disarmo deve essere convenientemente sbarrata al fine di evitare l'accesso ai non addetti alle operazioni	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Quando viene utilizzata la sega, mettere cuffie o tappi auricolari. Non distrarsi e non avvicinare mai le dita alla lama. Pulire il piano di lavoro. Sul pezzo da tagliare segnare il taglio da eseguire e verificare che la cuffia sia regolata sullo spessore del pezzo da tagliare. Avviata la sega, spingere il pezzo contro la lama con continuità, tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Per avvicinare piccoli pezzi alla lama usare gli spingitori o delle stecche di legno. Quando si taglia una tavola lunga e che sporge molto dal piano di lavoro, appoggiare l'estremità libera su un cavalletto. Finito di segare un pezzo, spegnere subito la sega.	Tagli

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante le operazioni di disarmo, nessun operaio deve accedere nella zona ove tale disarmo è in corso; in tale zona di operazioni non si deve accedere fino a quando non sono terminate le operazioni di pulizia e riordino, al fine di evitare di inciampare nel materiale, di ferirsi con chiodi, etc	Scivolamenti
Prescrizioni	Le cassetture in legno assemblate e stoccate a terra devono sempre essere posizionate in modo stabile e sicuro. La posizione coricata, pur essendo la più stabile, non garantisce contro le deformazioni, pertanto è quasi sempre necessario procedere allo stoccaggio verticale dei pannelli	Urti e compressioni
Prescrizioni	Lo stoccaggio degli elementi confezionati deve essere realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Le operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto devono essere rese agevoli e sicure	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Sega a denti fini;
- Sega circolare;
- Ponte su cavalletti;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri di legno;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Esecuzione pareti di contenimento

Si tratta di murature di contenimento di c.a. di adeguato spessore per delimitazione della scala in carpenteria metallica.

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Esecuzione pareti di contenimento

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
Prescrizioni	I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori (Art. 124, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Scivolamenti

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali	Urti e compressioni
Prescrizioni	Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio	Caduta dall'alto

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autobetoniera;
- Autopompa per getto;
- Ponte su cavalletti;
- Ponteggio metallico;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Additivo per malte;
- Cemento o malta cementizia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Ferro in opera

Operazioni di taglio e sagomatura dei ferri di armatura delle strutture in c.a., eseguite in area specifica attrezzata con l'ausilio di apposite trancia-piegaferrì e relativa posa in opera. Si prevede:

- approvvigionamento dei ferri
- taglio e piegatura dei tondini
- preparazione gabbie di armatura
- movimentazione e posa in opera

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Ferro in opera

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Mettere sempre i guanti per manipolare i tondini di ferro, sia sciolti che legati in gabbie. Se occorre tagliare un tondino, collocare la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi. Infilare il tondino a fondo tra i coltelli. Mentre si aziona la trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre sempre la leva in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferrì su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Fare attenzione a non schiacciarsi le dita.
Prescrizioni	Prima di porre in opera le gabbie, pulire accuratamente il piano di appoggio e dare il disarmante ai casseri. Mettere i piedi sempre su zone stabili. Non camminare sulle pignatte: predisporre idonei percorsi con delle tavole. Se i ferri di ripresa dei pilastri devono restare a lungo esposti, proteggerli con un perimetro di tavole o con speciali tappi in gomma. In ogni caso segnalare e proteggere con delle tavole qualsiasi spezzone di ferro sporgente e che non sia ripiegato o non termini con un gancio. Quando vengono movimentati tondini e gabbie di ferro, stare con il busto eretto. Se occorre chinarsi, piegare le ginocchia.
Prescrizioni	Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
Prescrizioni	Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto

Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali	Urti e compressioni
Prescrizioni	Le macchine per la lavorazione del ferro devono essere installate in modo da rendere agevoli e sicure le operazioni di taglio, di piegatura e di confezione delle armature. In particolare la troncatrice, la piegaferro ed il banco di lavoro devono essere tenuti opportunamente distanziati al fine di evitare rischi di interferenza tra le diverse operazioni	Tagli
Prescrizioni	Lo stoccaggio delle gabbie di armatura e dei ferri lavorati deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Ganci, funi, imbracature;
- Gru;
- Trancia-piegaferri;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Fondazioni

Esecuzione delle casserature al piano di fondazione, posa delle armature e getto, mediante autobetoniera, delle strutture di fondazione in conglomerato cementizio armato.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Fondazioni

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
Prescrizioni	Verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il bordo superiore dello scavo
Prescrizioni	Per gli attraversamenti degli scavi aperti utilizzare passerelle provviste da ambo i lati di normali parapetti
Prescrizioni	Usare scale a mano legate e che superino di almeno m. 1 il piano superiore di arrivo per l'accesso al fondo scavo

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento	Tagli
Prescrizioni	Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei ferri	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autobetoniera;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Additivo per malte;
- Cemento o malta cementizia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Getto di calcestruzzo

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Getto di calcestruzzo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Stivale al polpaccio SB
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
Prescrizioni	Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
Prescrizioni	Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	TRASCURABILE	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Betoniera;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Cemento o malta cementizia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Vibrazione calcestruzzo

Il lavoro consiste nella vibrazione del calcestruzzo subito dopo il getto, eseguita mediante appositi vibratorii elettrici ad aghi immersi nel calcestruzzo stesso. Prima di procedere alle operazioni occorrerà predisporre percorsi sicuri e, nel caso di lavori in altezza, occorrerà accertarsi della presenza delle protezioni contro la caduta dall'alto (parapetti normali) lungo l'area di intervento.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Vibrazione calcestruzzo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Stivale al polpaccio SB
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti dovranno essere predisposti idonei camminamenti.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica del vibratore	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità e la protezione dei cavi di alimentazione e della spina del vibratore elettrico per calcestruzzo	Elettrocuzione
Prescrizioni	Nel caso in cui occorra passare sui forati dei solai, si dovranno disporre almeno un paio di tavole affiancate	Scivolamenti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Vibratore per cls;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
Prescrizioni	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

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	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).	Caduta di materiale dall'alto

ATTREZZATURA: Autobetoniera

L'autobetoniera è un autocarro su cui è stata installata una betoniera (macchina per l'edilizia avente la funzione di impastare e miscelare tra di loro i componenti della malta o del calcestruzzo).



Questa soluzione viene utilizzata qualora si debbano usare quantità abbondanti di cemento in un cantiere che non è dotato di una betoniera fissa. Il bicchiere viene mantenuto in rotazione durante il trasporto; giunto in cantiere viene fatto ruotare in senso opposto e, sfruttando una coclea, il cemento risale le pareti e può fuoriuscire dalla sommità per essere gettato in opera.

Qualora per lo scarico si debba operare in posti poco accessibili si utilizzano dei camion betoniera dotati di un braccio estensibile con annesso un tubo: una pompa consente al cemento di scorrervi all'interno per effettuare la gettata nel luogo voluto.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Stivale al polpaccio SB
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e

Tipo	Descrizione misura
	rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte e 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)
Prescrizioni	Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
Prescrizioni	Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
Prescrizioni	Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
Prescrizioni	Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.
Prescrizioni	Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
Prescrizioni	Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
Prescrizioni	Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
Prescrizioni	Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Cesoiamento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Getti e schizzi	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento	Tagli
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo	Ribaltamento
Prescrizioni	Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moto.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Verificare l'integrità dell'impianto di scarico e dell'impianto oleodinamico, delle canalette supplementari e della scaletta pieghevole di ispezione al tamburo	Getti e schizzi
Prescrizioni	Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare l'autobetoniera	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera	Investimento
Prescrizioni	Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera	Tagli
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera	Ribaltamento
Prescrizioni	L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere	Ribaltamento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	posta una "battuta" invalicabile.	
Prescrizioni	Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.	Ribaltamento
Prescrizioni	Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.	Ribaltamento
Prescrizioni	Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)	Scivolamenti
Prescrizioni	Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo dell'autocarro.	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Autopompa per getto

Attrezzatura utilizzata per il getto del calcestruzzo in cantiere. Dotato, in genere, di proprio autista esterno, l'automezzo dovrà attenersi alle disposizioni relative alla viabilità di cantiere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pareti di contenimento

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
Prescrizioni	Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
Prescrizioni	Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
Prescrizioni	Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
Prescrizioni	Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
Prescrizioni	Adeguarsi per l'uso e le revisioni periodiche a quanto prescritto dal Codice Stradale
Prescrizioni	Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore; in particolare il braccio viene completamente revisionato ogni due anni da tecnici specializzati
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi inseriti nella pulsantiera.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Cesoimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Getti e schizzi
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo	Ribaltamento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi	Investimento
Prescrizioni	Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.	Ribaltamento
Prescrizioni	Indossare l'elmetto sempre ed in particolare in prossimità di attrezzature	Caduta di materiale

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	di carico di materiale ed in concomitanza di altre lavorazioni	dall'alto
Prescrizioni	Durante l'uso dell'autopompa per getto viene vietato il sollevamento di materiali con il braccio.	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Dopo l'uso pulire accuratamente la vasca e le tubazioni di scarico, rammentando che la rimozione della griglia e l'introduzione degli arti nella coclea in movimento costituisce una delle fonti di infortunio più frequente.	Cesoiamento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo alla griglia della vasca per il caricamento del calcestruzzo nella pompa.	Cesoiamento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, verrà rispettata la distanza minima (riportata nella tabella 1 dell'allegato IX) da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs.81/08)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità dell'impianto di scarico e dell'impianto oleodinamico del braccio snodato.	Getti e schizzi
Prescrizioni	I percorsi riservati all'autopompa per getto dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità e in spazi ristretti e per le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa.	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'autopompa sono allargati gli stabilizzatori.	Ribaltamento
Prescrizioni	Parcheggiare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento	Ribaltamento
Prescrizioni	Posizionare il mezzo a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo, utilizzando gli stabilizzatori.	Ribaltamento
Prescrizioni	Assicurarsi che gli addetti al getto posizionino la proboscide all'interno della cassera prima di iniziare il pompaggio	Urti e compressioni
Prescrizioni	Assicurarsi che gli addetti al getto siano in posizione sicura rispetto ai movimenti del braccio	Urti e compressioni
Prescrizioni	Durante l'uso dell'autopompa per getto vengono evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa	Urti e compressioni
Prescrizioni	Non mettere in funzione la macchina o il braccio telescopico se non ci si è assicurati del corretto stazionamento	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Getto di calcestruzzo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	La betoniera a bicchiere dovrà essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Cesoimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) prima di utilizzare la betoniera	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisca il passaggio tra le razze del volante.	Cesoimento
Prescrizioni	Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra prima di utilizzare la betoniera	Elettrocuzione
Prescrizioni	Ai lavoratori deve essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Tagli
Prescrizioni	I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.	Tagli
Prescrizioni	Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera dovrà essere munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.	Tagli
Prescrizioni	La betoniera a bicchiere dovrà essere dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia.	Tagli
Prescrizioni	La betoniera a bicchiere prevedrà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.	Tagli

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	La betoniera a bicchiere prevedrà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Tagli
Prescrizioni	Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera	Tagli

ATTREZZATURA: Ganci, funi, imbracature

Attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
Prescrizioni	I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
Prescrizioni	Quando non vengono impiegati mezzi di sollevamento che fanno uso di ganci, quest'ultimi, nei limiti del possibile, devono essere sollevati alla massima altezza o comunque posti in modo da non creare ostacolo al transito dei lavoratori

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto

ATTREZZATURA: Gru

La funzione della gru è il sollevamento e lo spostamento di merci e materiali, solitamente in presenza di dislivelli, barriere o ostacoli al suolo che rendono difficile o impossibile movimentarle in altro modo. Di solito si usano le gru per coprire distanze più brevi possibile, perché lo spostamento con mezzi di terra è molto più pratico, più veloce e meno rischioso.



La forma più semplice di gru è una carrucola azionata a braccia, fissato in alto ad una trave, con un gancio all'altra estremità della corda in basso.

Partendo da questa semplicissima struttura, esistono molti altri tipi diversi di gru:

- a bandiera;
- ad antenna;
- a torre;
- a portale;
- portuale;
- idrauliche.

Le gru si usano in moltissimi ambiti: nell'edilizia, nei trasporti, nelle officine metalmeccaniche, nelle fabbriche. Sono insostituibili nel carico e scarico delle navi nei porti, nei cantieri edili e navali.

Esistono gru di ogni forma e dimensione, adatte agli ambienti e agli usi più disparati, capaci di sollevare pesi fino a migliaia di tonnellate

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre non dovranno essere adoperate le 'forche' se non per il prelievo e il

Tipo	Descrizione misura
	deposito del materiale dai mezzi di trasporto su strada.
Prescrizioni	In caso di presenza di più gru a torre dovrà essere tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
Prescrizioni	La gru a torre dovrà essere installata da personale qualificato ed esperto.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

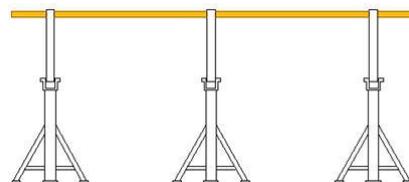
Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)	Elettrocuzione
Prescrizioni	La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscono il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	I lavori devono essere organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sgancia manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, che il lavoratore ne	Caduta di materiale dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	conservi il controllo diretto o indiretto (Punto 3.2.4, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	
Prescrizioni	Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature (Punto 3.2.9, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre i lavoratori dovranno imbracare il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari dovranno rifarsi al capocantiere.	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre le postazioni fisse di lavoro sotto il raggio di azione dovranno essere protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre dovranno essere adottate misure idonee per garantire la stabilità della gru e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre su rotaia dovrà essere posizionata una specifica segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	I ganci della gru a torre saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e dovranno riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	La gru a torre dovrà risultare provvista di limitatori di carico e di movimento.	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Sulla gru a torre dovrà essere indicata in modo visibile la portata alle diverse distanze dal fulcro. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	Durante l'uso della gru a torre dovrà essere impedito l'accesso nello spazio di rotazione con parapetti normali alti un metro.	Urti e compressioni

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 o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Casserature in legno
Esecuzione pareti di contenimento

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti (Punto 2.2.2.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il ponte su cavalletti deve essere usato solo al suolo o all'interno di edifici.	Caduta dall'alto
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 cm. (Punto 2.1.3.3, lettera b), Allegato XVIII - D.Lgs 81/08)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Non dovranno essere mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti.	Caduta dall'alto
Prescrizioni	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).	Caduta dall'alto
Prescrizioni	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)	Caduta dall'alto

ATTREZZATURA: Ponteggio metallico

Il ponteggio è una struttura reticolare provvista solitamente di impalcati.

In passato le strutture portanti venivano realizzate in legno strutturale, mentre quelle moderne sono quasi tutte costituite in acciaio e talvolta in alluminio.

Gli impalcati possono essere costituiti da tavole di legno (che vengono chiamate ponti) o di acciaio indipendentemente dal materiale con cui è costruita la struttura portante. Nei paesi asiatici vengono utilizzate anche strutture di bambù.

I ponteggi vengono solitamente realizzati per la costruzione o ristrutturazione di edifici e possono altresì essere utilizzati come strutture autoportanti per la creazione di palchi, gradinate, affissioni pubblicitarie o altro. In tal caso sono provvisti di zavorra o fondazione al piede.

I ponteggi in acciaio possono appartenere ad uno dei seguenti tre sistemi, previsti dalle vigenti normative italiane:

- sistema a tubi e giunti, meglio conosciuto come ponteggio a tubi Innocenti (così detti dal nome dell'inventore Ferdinando Innocenti), molto versatile e idoneo per qualsiasi tipo di impiego, ma più laborioso da montare



- sistema a telai prefabbricati, pensato per l'utilizzo su facciate di edifici lineari
- sistema a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale o multipiano), abbastanza flessibile e generalmente idoneo per la realizzazione di strutture a tre dimensioni.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pareti di contenimento

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Sistema con assorbitore di energia
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetto con sottogola
Prescrizioni	Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 120 del Capo V del D.Lgs. 81/08 (Punto 2.2.1.1, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidità angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione (Punto 2.2.1.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa (Punto 2.2.1.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	L'impalcato del ponteggio va corredata di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile
Prescrizioni	Per i ponteggi a tubi e giunti, a giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone. Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse (Punti 2.2.1.4 e 2.2.1.5, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Verificare sempre la presenza e completezza del Pi.M.U.S. prima del montaggio e dell'utilizzo del ponteggio. Verificarne il contenuto e verificare che tutte le operazioni di montaggio, utilizzo, trasformazione e smontaggio vengano effettuate in modo ad esso conforme.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. Esso ha la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola (Art. 128, comma 1, D.Lgs. 81/08). La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni (Art. 128, comma 2, D.Lgs. 81/08)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e in modo completo	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il ponteggio metallico, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri	Caduta dall'alto
Prescrizioni	In relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il ponteggio metallico va collegato a terra in almeno 2 punti ed i dispersori devono essere almeno 4 (utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq).	Elettrocuzione
Prescrizioni	Quando necessario, il ponteggio metallico va protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	Sopra i ponti di servizio dei ponteggi metallici è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio	Scivolamenti

ATTREZZATURA: Sega a denti fini

Attrezzatura manuale per il taglio di legno in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Casserature in legno

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere controllato frequentemente lo stato del manico	Tagli
Prescrizioni	Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere controllato frequentemente lo stato della lama	Tagli
Prescrizioni	Durante l'uso della sega a denti fini dovrà essere ricordato ai lavoratori di iniziare il taglio con la sega leggermente inclinata, tirando la lama e procedendo non in maniera repentina	Tagli

ATTREZZATURA: Sega circolare

La sega circolare è uno strumento utilizzato per tagli rettilinei su alcuni materiali, solitamente legno.

È chiamata circolare per la forma della lama, un disco metallico dentato che gira con alta coppia e media velocità (sui 1.000 rpm).

Raggiunge buone profondità di taglio (65 mm solitamente), e, al contrario del seghetto alternativo che è pensato per tagli piccoli e precisi, la sega circolare viene usata per tagli rettilinei e lunghi.

Infatti, un accessorio utilissimo per la sega circolare è la guida per tagli rettilinei e paralleli.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Casserature in legno

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Ai lavoratori dovrà essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la sega circolare in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	E' vietato ai lavoratori l'uso dell'aria compressa per la pulizia della sega circolare.
Prescrizioni	La sega circolare dovrà essere dotata di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	La sega circolare sarà dotata di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Le seghe circolari a pendolo, a bilanciere e simili devono essere provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco. Esse, inoltre, devono essere inoltre provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante (Punto 5.5.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Nelle operazioni di scalpatura, 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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.	Tagli
Prescrizioni	Durante l'uso della sega circolare dovrà essere ordinato ai lavoratori di utilizzare le regolare la cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Sulla sega circolare sarà installata una cuffia registrabile in grado di impedire il contatto con l'utensile e la proiezione di schegge. (Punto 5.5.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Durante l'uso della sega circolare per il taglio di tavolame in lungo dovrà essere ordinato ai lavoratori di utilizzare il coltello divisore in acciaio, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)	Tagli
Prescrizioni	Il disco della sega circolare dovrà essere fissato all'albero in maniera efficace.	Tagli
Prescrizioni	Il disco della sega circolare dovrà essere mantenuto affilato.	Tagli
Prescrizioni	La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni ancorché la macchina sia provvista dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoi e simili (punto 9, Allegato VI D.Lgs. 81/08)	Tagli
Prescrizioni	La sega circolare prevedrà un dispositivo in grado di impedire il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Tagli

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Presso la sega circolare sarà reperibile uno spingipezzo per pezzi piccoli e/o particolari.	Tagli
Prescrizioni	Sulla sega circolare sarà installato un arresto di emergenza. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs. 81/08)	Tagli
Prescrizioni	Sulla sega circolare saranno installati schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto (Punto 5.5.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)	Tagli

ATTREZZATURA: Trancia-piegaferri

Attrezzatura utilizzata per il taglio e la sagomatura di ferri generalmente in tondini.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Posa in opera rete elettrosaldata

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	Presso la macchina, poiché 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)
Prescrizioni	Alla trancia-piegaferri viene adibito personale esperto e informato sui notevoli rischi della macchina
Prescrizioni	La trancia-piegaferri sarà dotata di carter fissi contro il contatto con cinghie e pulegge.
Prescrizioni	Verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto della trancia-piegaferri
Prescrizioni	Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) della trancia-piegaferri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili della trancia-piegaferri	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il pedale della trancia-piegaferri dovrà risultare protetto contro l'azionamento accidentale sopra ed ai lati.	Tagli
Prescrizioni	La trancia-piegaferri prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Tagli
Prescrizioni	Le presse, le trance e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori. Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da: schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore; schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura; apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina; dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione (Punto 5.6.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08). L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Punto 5.6.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)	Tagli
Prescrizioni	Si prevedrà un arresto di emergenza nella trancia-piegaferri.	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra della trancia-piegaferri	Tagli

ATTREZZATURA: Vibratore per cls

Attrezzo utilizzato per la vibrazione del calcestruzzo in fase di getto, mediante immersione diretta degli aghi vibranti. Prima di ogni utilizzazione occorre spurgare la canalizzazione d'immissione dell'aria e regolare la intensità di vibrazione.

Motore elettrico Trifase, statore rettificato, tubo esterno in acciaio; pulsantiera in poliammide rinforzato vetro antipioggia con interruttore tripolare; cavo gomma neoprene A07RNF con spina 42V CE; tubo gomma antiabrasivo per la protezione dei conduttori elettrici.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Vibrazione calcestruzzo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Stivale al polpaccio SB
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio	
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica del vibratore	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità e la protezione dei cavi di alimentazione e della spina del vibratore elettrico per calcestruzzo	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il vibratore sarà alimentato a 50V verso terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	Posizionare il trasformatore del vibratore elettrico per calcestruzzo in un luogo asciutto	Elettrocuzione

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Additivo per malte

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
DPI	Mascherina con carboni attivi

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

AGENTE CHIMICO: Additivo per malte

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
DPI	Mascherina con carboni attivi

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto di calcestruzzo
Installazione di pali pubblica illuminazione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto di calcestruzzo
Installazione di pali pubblica illuminazione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto di calcestruzzo
Installazione di pali pubblica illuminazione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

AGENTE CHIMICO: Polveri di legno

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Casserature in legno
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione	Inalazione polveri

ATTIVITA' LAVORATIVA: OPERE IN FERRO

Si intendono tutte le opere in ferro previste in progetto, nello specifico il montaggio/installazione della nuova recinzione metallica su via Orazio e sul lato area mercato nonché dei cancelli di ingresso alla scala e per la protezione del quadro elettrico generale.

Tutti i rischi derivanti sono contenuti nelle seguenti lavorazioni generiche e di seguito trattate:

- Montaggio ringhiere metalliche;
- recinzioni e cancelli in ferro.

FASE DI LAVORO: Montaggio ringhiere metalliche

Montaggio delle ringhiere metalliche, preassemblati in stabilimento. I moduli costituenti le ringhiere metalliche verranno saldati ai predisposti elementi ancorati alle strutture sottostanti.

Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Montaggio ringhiere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per saldatori
DPI	Occhiali bioculari per saldatura
DPI	Schermi saldatura a caschetto ribaltabile
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta per saldatura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In prossimità della zona di lavoro deve essere sempre presente un estintore.	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Il perimetro esterno deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Qualora le opere provvisorie siano già state rimosse o non offrano le dovute garanzie, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro a rischio e per il montaggio delle ringhiere	Caduta dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50	Caduta dall'alto
Prescrizioni	I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Saldatrice elettrica;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Fumi di saldatura;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Recinzioni e cancelli in ferro

Montaggio di recinzioni e cancelli metallici, costruito in stabilimento. In particolare si prevede: Trasporto del materiale mediante autocarro fornito di eventuale gru per il sollevamento e lo scarico sul posto, oppure utilizzo della gru di cantiere; montaggio ed ancoraggio delle inferriate; pulizia e movimentazione dei residui.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per saldatori
DPI	Schermi saldatura a caschetto ribaltabile
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta per saldatura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI
Prescrizioni	Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda relativa all'utilizzo della gru su automezzo
Prescrizioni	Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta	Investimento
Prescrizioni	Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori,	Caduta di materiale dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra	
Prescrizioni	Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso	Urti e compressioni
Prescrizioni	I residui metallici per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere	Tagli
Prescrizioni	Posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro con gru;
- Saldatrice elettrica;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio baracche
Posa pozzetti prefabbricati
Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare

Tipo	Descrizione misura
	elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni
Prescrizioni	DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
Prescrizioni	PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in	Ribaltamento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	
Prescrizioni	Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento

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
Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera rete elettrosaldada
Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per saldatori
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
DPI	Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave

Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	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	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	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 vengono elettricamente isolate	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Nelle immediate vicinanze della saldatrice elettrica dovrà essere posizionato un estintore.	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	I cavi della saldatrice elettrica verranno prontamente sostituiti quando deteriorati.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il cavo di massa della saldatrice elettrica viene collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione della saldatrice elettrica	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice elettrica	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	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.	Ustioni

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Fumi di saldatura

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera rete elettrosaldata

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Maschera con graduazione doppia o variabile
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi)

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo per vapori tossici e nocivi	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate	Inalazione gas e vapori

ATTIVITA' LAVORATIVA: TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI

Nel presente capitolo verranno analizzati i rischi derivanti dalla verniciatura delle opere in ferro da installare, già descritte del capitolo dedicato.

Nello specifico, le suddette opere, verranno dapprima trattate con specifica vernice antiruggine sui cui sarà successivamente eseguita la preparazione e lo strato di finitura scelto in progetto.

Si rimanda ai sottoparagrafi seguenti per maggiori informazioni al riguardo.

FASE DI LAVORO: Esecuzione pittura antiruggine

Trattasi delle operazioni necessarie per l'applicazione di pittura antiruggine su opere in ferro

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Esecuzione pittura antiruggine

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore	Fiamme ed esplosioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Compressore;
- Pistola per verniciatura a spruzzo;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Vernici;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Verniciatura opere metalliche

La fase di lavoro consiste nella verniciatura in genere con prodotti di diversa natura, su opere metalliche già predisposte. Si prevede l'utilizzo di trabattello metallico o scala doppia già predisposte nelle precedenti fasi di lavoro.

In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di vernici date a mano
- pulizia e movimentazione dei residui

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Tinteggiature esterne

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Sistema con assorbitore di energia
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
Prescrizioni	Effettuare una sensibilizzazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
Prescrizioni	Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni
Prescrizioni	Per verniciature, anche parziali, di tipo a spruzzo, seguire scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e la manutenzione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo e tenere sotto controllo la pressione di erogazione
Prescrizioni	Prima di eseguire operazione sull'impianto verificare che lo stesso non sia in pressione

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Getti e schizzi	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Postura	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio	Caduta dall'alto
Prescrizioni	E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm. 20 fra l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti	Getti e schizzi
Prescrizioni	Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza	Postura

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Trabattelli;
- Scala doppia;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Vernici;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Compressore

E' costituito da un motore elettrico che aziona una pompa a pistone che ha la funzione di comprimere l'aria immettendola in un serbatoio metallico a pressione.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pittura antiruggine

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Inseriti auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, 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)
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Ai lavoratori vengono vietate operazioni di manutenzione o pulizia con il compressore collegato all'impianto
Prescrizioni	Durante l'uso del compressore dovrà essere saltuariamente controllata l'efficienza della valvola di sicurezza.
Prescrizioni	Verificare la funzionalità della strumentazione del compressore

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Allontanare dal compressore materiali infiammabili	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Posizionare il compressore in luoghi sufficientemente ventilati	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Verificare l'efficienza del filtro d'aria aspirato del compressore	Inalazione gas e vapori

ATTREZZATURA: Pistola per verniciatura a spruzzo

Attrezzatura utilizzata per verniciature a spruzzo di diversa natura e su diversi materiali. La pericolosità dell'attrezzatura è soprattutto dovuta alle eventuali sostanze tossiche impiegate, nebulizzate e quasi sempre infiammabili.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Esecuzione pittura antiruggine

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Maschera intera per gas e particelle GasX PX
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Durante l'uso della pistola per verniciatura a spruzzo in luoghi chiusi deve essere assicurata una buona ventilazione all'ambiente

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Getti e schizzi	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile

Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola per verniciatura a spruzzo	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni della pistola per verniciatura a spruzzo	Urti e compressioni

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
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

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

ATTREZZATURA: Trabattelli

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro. La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.

L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro.

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione

I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
Prescrizioni	Durante l'uso dei trabattelli, assicurarsi che non ci siano persone che eventualmente si trovassero nella zona interessata dai lavori.
Prescrizioni	E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento
Prescrizioni	Prima dell'utilizzo verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
Prescrizioni	Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti e montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antidrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dei trabattelli, assicurarsi della presenza delle opportune protezioni	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Prima dell'utilizzo assicurarsi dell'integrità e della stabilità	Caduta dall'alto
Prescrizioni	E' vietato effettuare spostamenti con persone sopra	Caduta dall'alto
Prescrizioni	L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Usare sempre i ripiani in dotazione al trabattello e non impalcato di fortuna	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro del trabattello deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	All'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani	Ribaltamento
Prescrizioni	Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare compatto e livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Punto 4.2.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	Le ruote del trabattello devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori	Ribaltamento
Prescrizioni	Prima dell'utilizzo, accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni	Ribaltamento
Prescrizioni	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.	Caduta dall'alto

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pittura antiruggine
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
DPI	Mascherina con carboni attivi
Prescrizioni	Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio	Fiamme ed esplosioni

AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Esecuzione pittura antiruggine
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
DPI	Mascherina con carboni attivi
Prescrizioni	Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio	Fiamme ed esplosioni

ATTIVITA' LAVORATIVA: IMPIANTI PUBBLICA ILLUMINAZIONE ED ELETTRICO IN GENERE

Ne progetto esecutivo è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna per l'area di intervento, composto da pali, corpi illuminanti, spot a pavimento ecc.

Si rende dunque necessario realizzare un impianto elettrico adeguato, composto da tutti gli elementi che lo compongono (quadro generale, eventuali sottoquadri, cavidotti, pozzetti), impianto di messa a terra ecc.

Di seguito si analizzano tutti i rischi derivanti dalle lavorazioni previste, suddivise nelle seguenti categorie:

- Impianto elettrico e di messa a terra esterno;
- installazione pali pubblica illuminazione;
- posa in opera di armatura di illuminazione;
- posa pozzetti prefabbricati.

FASE DI LAVORO: Impianto elettrico e di terra esterno

Trattasi della esecuzione dell'impianto elettrico esterno interrato, in scavo predisposto, compreso tutte le opere accessorie e gli allacciamenti

- Carico e scarico dei materiali da automezzi e furgoni
- Posa di condutture elettriche interrate in scavo predisposto
- Infissione puntazze e posa corde in rame nudo per la rete di terra e morsettiere
- Cablaggio quadri elettrici, prove finali e collaudo impianto

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Impianto elettrico e di terra esterno

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo successivamente ad avviso acustico e dovranno sostare o parcheggiare nelle zone predisposte
Prescrizioni	Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	E' vietato sostare o eseguire lavori nelle zone di passaggio veicoli senza avere prima predisposto le opportune segnalazioni	Investimento
Prescrizioni	I veicoli in movimento dovranno impiegare idonee segnalazioni acustiche	Investimento
Prescrizioni	Depositare a terra i materiali nei luoghi previsti e in ordine	Scivolamenti
Prescrizioni	Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine	Scivolamenti
Prescrizioni	Durante la infissione delle puntazze controllare la assenza di persone estranee nella zona circostante e non avvicinare direttamente le mani alla zona di battitura, evitando, altresì di posizionarsi in modo instabile o su aree a rischio di caduta	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Utensili elettrici portatili;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Installazione di pali pubblica illuminazione

Trattasi della installazione di pali di illuminazione mediante esecuzione dei blocchi di fondazione e successivo trasporto, posizionamento e fissaggio dei pali e dei relativi accessori

Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Installazione di pali pubblica illuminazione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo della Gru o degli altri apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
Prescrizioni	Abbassare le sponde dell'automezzo
Prescrizioni	Assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo
Prescrizioni	Inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle
Prescrizioni	Inserire la presa di forza
Prescrizioni	Non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
Prescrizioni	Posizionare correttamente l'automezzo
Prescrizioni	Posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico
Prescrizioni	Posizionare la segnaletica di sicurezza
Prescrizioni	Ultimate le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio e gli stabilizzatori nella posizione di riposo, escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo
Prescrizioni	Un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori,	Caduta di materiale dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra	
Prescrizioni	Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso	Urti e compressioni
Prescrizioni	Durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico	Urti e compressioni
Prescrizioni	Imbracare correttamente i carichi da movimentare	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze	Elettrocuzione
Prescrizioni	Non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Cemento o malta cementizia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Posa in opera di armatura di illuminazione stradale

Trattasi della posa in opera, su pali già predisposti, delle armature di illuminazione di diversa tipologia.

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Posa in opera di armatura di illuminazione stradale

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Sistema con assorbitore di energia
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Accertarsi, prima della installazione delle armature, l'assenza di elementi in tensione. Osservare le misure di tutela generali relative al rischio di elettrocuzione	Elettrocuzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Posa pozzetti prefabbricati

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici	Investimento

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto elettrico e di terra esterno
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto di calcestruzzo
Installazione di pali pubblica illuminazione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

ATTIVITA' LAVORATIVA: IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Attività di realizzazione di impianti idrico sanitari previsto in progetto.

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- lavori di supporto all'impianto elettrico;
- operazioni di foratura e saldatura tubazioni;
- posa in opera di tubazioni in PE e pezzi speciali;
- installazione caldaie e scaldacqua;
- posa in opera sanitari e relativi accessori quali rubinetterie;
- installazione autoclave e serbatoi di accumulo.



FASE DI LAVORO: Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni in acciaio, in rameno in pvc, in alloggiamenti predisposti interni a murature, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi.

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



Zona di lavoro	Mansioni
•	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	Rischio accettabile	
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	TRASCURABILE	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Inserti auricolari con archetto	Rumore

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Prescrizioni	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.	Tagli
Prescrizioni	Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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.	Urti e compressioni
Prescrizioni	E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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.	Proiezione di schegge
Prescrizioni	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.	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	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.	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Seghetto manuale;
- Foratubi;
- Scala doppia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Posa in opera sanitari e rubinetteria

L'attività consiste nella posa in opera di sanitari e relative rubinetterie nei vani stabiliti quali bagni e lavanderie.



Zona di lavoro	Mansioni
•	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Posa in opera sanitari e rubinetteria

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
Prescrizioni	La movimentazione manuale dei carichi è stata ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
Prescrizioni	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
Prescrizioni	Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti, la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Prima dell'inizio dei lavori, organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti senza provocare situazioni di pericolo	Scivolamenti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Utensili elettrici portatili;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Silicone;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Lavori di supporto all'impianto elettrico

Trattasi di alcune lavorazioni all'impianto elettrico, ausiliarie per l'installazione dell'impianto idrico sanitario. La fase è eseguita sugli impianti in assenza di tensione, dove elettricisti provvedono al collocamento e collegamento dei conduttori di corrente.



Zona di lavoro	Mansioni
•	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Lavori di supporto all'impianto elettrico

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Medio
RISCHIO:	Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:		Classe di rischio 0
Entità:		TRASCURABILE
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi elettrici e folgorazione	Elettrocuzione
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Prescrizioni	E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione	Elettrocuzione
Prescrizioni	Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione	Elettrocuzione
Prescrizioni	Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro	Urti e compressioni

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.	
Prescrizioni	E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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	Elettrocuzione
Prescrizioni	I quadri elettrici devono essere disattivati a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale	Elettrocuzione
Prescrizioni	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	Elettrocuzione
Prescrizioni	Nelle prese con fusibili possono essere stati sostituiti gli stessi con altri di amperaggio diverso, controllare che l'ampereaggio del fusibile sia conforme ai dati di targa della presa	Elettrocuzione
Prescrizioni	Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate	Elettrocuzione
Prescrizioni	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	Elettrocuzione
Prescrizioni	Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare che le scale portatili fornite ai tecnici siano dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.	Scivolamenti
Prescrizioni	Non lasciare materiali, attrezzature, cavi elettrici o altro nei luoghi di passaggio e provvedere ad un frequente allontanamento di tutti i residui delle lavorazioni.	Scivolamenti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Utensili elettrici portatili;
- Scala doppia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Tagli
Prescrizioni	Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tagli

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 per l'impianto idrico sanitario

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Il foratubi sarà corredata di libretto di uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Il foratubi sarà dotato di comando a uomo presente

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Inserti auricolari con archetto	Rumore
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Prescrizioni	Controllare l'integrità degli organi lavoratori e segnalare eventuali malfunzionamenti	Elettrocuzione
Prescrizioni	Prima dell'uso del foratubi verificare l'idoneità della punta	Tagli
Prescrizioni	Durante l'utilizzo del foratubi porre in prossimità del luogo d'intervento un	Fiamme ed esplosioni

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	estintore pronto all'uso	
Prescrizioni	Il foratubi sarà alimentato ad una tensione di 24 V.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il foratubi sarà dotato di cavo di alimentazione provvisto di adeguata meccanica di sicurezza	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il foratubi sarà provvisto di doppio isolamento	Elettrocuzione
Prescrizioni	Accertarsi della assenza di opere o attrezzi che possano interferire durante l'utilizzo del foratubi e provocare la caduta accidentale	Scivolamenti
Prescrizioni	Rimuovere gli scarti di lavorazione e pulire il luogo di lavoro dopo l'uso del foratubi	Scivolamenti
Prescrizioni	Avvitare bene il foratubi sul collare di presa e mettere in compressione la molla interna	Urti e compressioni

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
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

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

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 intelaiata*, ove la lama viene tesa da un apposito telaio o arco.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

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

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	lavori da effettuare.	

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

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



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto elettrico e di terra esterno
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Le attrezzature saranno correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Urti e compressioni

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Silicone

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Posa in opera sanitari e rubinetteria

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
Prescrizioni	Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
Prescrizioni	Nel caso di contatto cutaneo con silicone ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione.

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione gas e vapori

ATTIVITA' LAVORATIVA: FOGNATURE

Realizzazione di rete di smaltimento delle acque reflue all'interno del lotto e su via Orazio. A tal proposito si analizzano i rischi derivanti dalle lavorazioni necessarie, in particolare:

- Posa in opera di tubazioni in PVC di diverse dimensioni per realizzare la rete per le acque bianche e nere (da smaltire), comprese quelle di via Orazio, realizzazione fossa biologica;
- posa in opera di pozzetti in calcestruzzo e in ghisa sia per ispezione che per raccordi vari;
- rinterrati degli scavi a sezione obbligata eseguiti.

Si rimanda agli elaborati costituenti in progetto esecutivo per tutti i dettagli delle lavorazioni previste.

FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Posa pozzetti prefabbricati

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici	Investimento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro con gru;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro

Trattasi della posa di tubazioni di piccolo diametro in scavi già predisposti per l'esecuzione di lavori di diversa natura.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione manuale tubazioni
- Preparazione eventuale sottofondo
- Posa e collegamento tubazioni
- Rinterro e compattazione

Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Posa tubazioni di piccolo diametro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici	
Prescrizioni	Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Caduta dall'alto

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Rinterri

Trattasi dell'esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligatoria, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Rinterri

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici	Urti e compressioni
Prescrizioni	Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso	Ribaltamento
Prescrizioni	Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate	Investimento
Prescrizioni	Spegnere il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione	Investimento
Prescrizioni	Predisporre andaoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti	Investimento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Pala meccanica;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Autocarro;

AGENTI BIOLOGICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI BIOLOGICI:

- Clostridium tetani;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

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

Fresatura conglomerato bituminoso
Rinterri
Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Trasporto a rifiuto
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Incidenti automezzi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave

Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Prescrizioni	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)	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde	Urti e compressioni
Prescrizioni	Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie	Incidenti automezzi
Prescrizioni	Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	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.).	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro	Ribaltamento

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio baracche
Posa pozzetti prefabbricati
Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni
Prescrizioni	DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimare le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero	
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento
Prescrizioni	Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)	Ribaltamento

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rinterri
Rinterri
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per vibrazioni
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
Prescrizioni	La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Cesoiamento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs. 81/08)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	che non ci siano linee elettriche interrate.	
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.	Ribaltamento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo	Ribaltamento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Ribaltamento

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi manuali
Trasporto a rifiuto

ATTIVITA' LAVORATIVA: PAVIMENTAZIONE INDUSTRIALE E TAPPETINO

Realizzazione di pavimentazione industriale, costituita da un sottofondo per la planarità, calcestruzzo ed esecuzione giunti di contrazione (per consentire le contrazioni tipiche da ritiro della miscela di calcestruzzo); infine viene applicato uno strato d'usura, una miscela di quarzo cemento additivi in polvere e talvolta fibre sintetiche. La lavorazione è prevista per realizzare la pavimentazione della piazza e della pista podistica prevista in progetto.



Realizzazione di pavimentazione stradale mediante l'applicazione dello strato di collegamento (binder) e successivo manto di usura (tappetino) per l'allargamento di via Orazio e rifacimento manto stradale per tutta la lunghezza della stessa di circa 1236 m.

Di seguito si elencano le lavorazioni generiche che racchiudono i rischi analizzati:

Pavimentazione industriale

- Posa in opera rete elettrosaldata;
- getto di calcestruzzo e formazione dei giunti;
- applicazione strato di usura.

Pavimentazione stradale

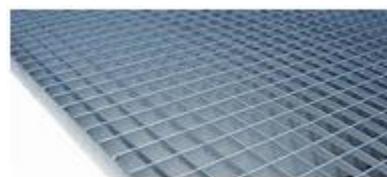
- Posa in opera di conglomerato bituminoso;
- finitura manto stradale.

FASE DI LAVORO: Posa in opera rete elettrosaldata

Operazioni di taglio e posizionamento della rete elettrosaldata della pavimentazione industriale, eseguite in area specifica attrezzata con l'ausilio di apposite trancia-piegaferri.

Si prevede:

- approvvigionamento delle reti
- taglio e preparazione delle gabbie di armatura
- movimentazione e posa in opera



Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Posa in opera rete elettrosaldata

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Durante la movimentazione, è previsto che le reti siano sollevate da terra da più persone.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	TRASCURABILE	
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	Rischio accettabile	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali	Urti e compressioni
Prescrizioni	Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali	Urti e compressioni
Prescrizioni	Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale	Urti e compressioni
Prescrizioni	Le macchine per la lavorazione del ferro devono esser installate in modo da rendere agevoli e sicure le operazioni di taglio, di piegatura e di confezione delle armature. In particolare la troncatrice, la piegaferro ed il banco di lavoro devono essere tenuti opportunamente distanziati al fine di evitare rischi di interferenza tra le diverse operazioni	Tagli
Prescrizioni	Lo stoccaggio delle gabbie di armatura e dei ferri lavorati deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza	Urti e compressioni
Prescrizioni	Mettere sempre i guanti per manipolare le reti di ferro. Se occorre tagliare una maglia, collocare la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi. Infilare il tondino della maglia a fondo tra i coltelli. Mentre si aziona la trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre sempre la leva in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferri su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Fare attenzione a non schiacciarsi le dita.	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Trancia-piegaferri;
- Saldatrice elettrica;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Fumi di saldatura;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Getto calcestruzzo e formazione dei giunti

Trattasi delle fasi di esecuzione del getto di calcestruzzo per l'esecuzione della pavimentazione industriale e formazione dei giunti.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Getto calcestruzzo e formazione dei giunti

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Inseriti auricolari modellabili usa e getta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Stivale al polpaccio SB	Scivolamenti
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la	MMC - Sollevamento e trasporto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse	Tagli
Prescrizioni	Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.	Urti e compressioni

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autobetoniera;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Pompa per malta cementizia;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Applicazione strato di usura

Trattasi della fase di applicazione dello strato finale di usura della pavimentazione industriale, applicato in ragione di 15-18 kg/mq in modo da formare uno strato d'usura di circa 7-8 mm. L'intervento è preceduto da una rapida pulizia della soletta di calcestruzzo.

Lo strato è costituito da una miscela di quarzo cemento additivi in polvere e talvolta fibre sintetiche.



Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Applicazione strato di usura

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sulle schede di sicurezza delle sostanze impiegate.
Prescrizioni	Non applicare il prodotto a temperatura inferiore di quella indicata nella scheda del prodotto.
Prescrizioni	E' necessario proteggere la posa del prodotto dalla pioggia per le prime 24 ore.
Prescrizioni	In caso di contatto con la pelle:- Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
Prescrizioni	Nella stagione calda è opportuno non esporre, prima dell'utilizzo, il materiale al sole.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 3
Entità:	INACCETTABILE
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Punture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Punture
DPI	Cuffia antirumore	Rumore
DPI	Scarpa S2	Scivolamenti

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Segnaletica	Pericolo rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro ha provveduto ad indicare i luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione	Rumore
Tecnica organizzativa	Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Rumore
Formazione	Movimentazione manuale dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il lavoratore dev valutare sempre il peso da sollevare in relazione alle proprie forze e scegliere la modalità con cui effettuare la movimentazione congrua con le norme di buona prassi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro programma una costante formazione del personale addetto alle procedure, alla movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Prescrizioni	I depositi momentanei consentono l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.	Scivolamenti
Prescrizioni	Tenere sgombera l'area di lavoro da attrezzature, cavi, e materiali in genere, al fine di evitare possibili cadute a livello.	Scivolamenti
Tecnica organizzativa	Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti sono sottoposti a controllo sanitario.	Rumore
Misura di prevenzione	Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha fornito i necessari DPI ed istruito opportunamente i lavoratori su come eseguire le operazioni della fasi di lavoro in sicurezza.	Rumore
Tecnica organizzativa	E' elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Rumore
Misura di prevenzione	Sono adottate misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione.	Rumore

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Idropulitrice;
- Idrosabbiatrice;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Posa in opera di conglomerato bituminoso

Trattasi della posa in opera del conglomerato bituminoso caldo

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Posa in opera di conglomerato bituminoso

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione	Investimento

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autocarro con macchina spruzza emulsione bituminosa;
- Attrezzi manuali di uso comune;
- Finitrice per asfalti;
- Rullo compressore;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Bitume e catrame;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Finitura manto stradale

La fase di lavoro prevede la finitura del manto stradale formato da: conglomerato bituminoso (binder) e tappetino, stesi a caldo e di vario spessore. I vari strati sono stesi con vibrofinitrice, previo spandimento di bitume liquido su sottofondo già predisposto. Si prevedono, pertanto, le seguenti attività:



- delimitazione dell'area di intervento
- movimentazione macchine operatrici
- posa conglomerato bituminoso (binder)
- posa tappetino

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> • Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Finitura manto stradale

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Incidenti automezzi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero
Classe di Rischio:	Rischio Basso
Entità:	BASSA
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Scarpa alta S2	Urti e compressioni
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
DPI	Gilet ad alta visibilità	Investimento
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro predispone adeguati corsi di formazione ai lavoratori in base alla loro mansione e al rischio a cui sono esposti.	Vibrazioni Corpo Intero
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Misura di prevenzione	Verifica che la quantità di agenti chimici esplosivi presenti nelle attività produttive sia sempre inferiore a quanto previsto nell' Allegato I del D.Lgs. 334/99.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute dovuto all'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e per essi è istituito e aggiornato uno specifico registro di esposizione	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Per le operazioni lavorative (es. manutenzione) per le quali è prevedibile, nonostante l'adozione di tutte le misure di prevenzione tecnicamente applicabili, un'esposizione rilevante ad agenti cancerogeni o mutageni, ha disposto ulteriori misure di prevenzione, previa consultazione con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.	Vibrazioni Corpo Intero
Misura di prevenzione	Se la sostituzione di sostanze, preparati e procedimenti non è tecnicamente possibile, l'uso o la produzione dell'agente cancerogeno o mutageno ha disposto che tale operazione avvenga in un sistema chiuso.	Vibrazioni Corpo Intero
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.	Investimento
Prescrizioni	Tenere i prodotti infiammabili ed esplosivi lontano dalle fonti di calore	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Di notte illuminare le testate di cantiere con luci regolamentari	Incidenti automezzi
Prescrizioni	Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture	Incidenti automezzi

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Rullo compressore;
- Finitrice per asfalti;
- Attrezzi manuali di uso comune;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

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
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Tagli
Prescrizioni	Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.	Tagli

ATTREZZATURA: Autobetoniera

L'autobetoniera è un autocarro su cui è stata installata una betoniera (macchina per l'edilizia avente la funzione di impastare e miscelare tra di loro i componenti della malta o del calcestruzzo).



Questa soluzione viene utilizzata qualora si debbano usare quantità abbondanti di cemento in un cantiere che non è dotato di una betoniera fissa. Il bicchiere viene mantenuto in rotazione durante il trasporto; giunto in cantiere viene fatto ruotare in senso opposto e, sfruttando una coclea, il cemento risale le pareti e può fuoriuscire dalla sommità per essere gettato in opera.

Qualora per lo scarico si debba operare in posti poco accessibili si utilizzano dei camion betoniera dotati di un braccio estensibile con annesso un tubo: una pompa consente al cemento di scorrervi all'interno per effettuare la gettata nel luogo voluto.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Esecuzione pareti di contenimento
Fondazioni
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Tuta
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di

Tipo	Descrizione misura
	esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
Prescrizioni	Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
Prescrizioni	Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
Prescrizioni	Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
Prescrizioni	Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.
Prescrizioni	Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
Prescrizioni	Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
Prescrizioni	Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
Prescrizioni	Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Cesoiamento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Getti e schizzi	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO: Rumore
Classe di Rischio: Classe di rischio 0
Entità: TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Stivale al polpaccio SB	Scivolamenti
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	Investimento
Prescrizioni	Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento	Tagli
Prescrizioni	Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moto.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.	Cesoiamiento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare l'autobetoniera	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera	Investimento
Prescrizioni	Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera	Tagli
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera	Ribaltamento
Prescrizioni	L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile.	Ribaltamento
Prescrizioni	Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.	Ribaltamento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.	Ribaltamento
Prescrizioni	Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)	Scivolamenti
Prescrizioni	Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo dell'autocarro.	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Autocarro con macchina spruzza emulsione bituminosa

Autocarro speciale equipaggiato con macchina per spruzzare emulsione bituminosa.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Posa in opera di conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Incidenti automezzi	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada	Investimento

ATTREZZATURA: Finitrice per asfalti

Macchina utilizzata per la finitura di asfalti in genere.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Finitura manto stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Ustioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada	Investimento
Prescrizioni	I dispositivi di comando della macchina finitrice per asfalti saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.	Investimento
Prescrizioni	La macchina finitrice per asfalti sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi della macchina finitrice per asfalti dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.	Investimento
Prescrizioni	Il dispositivo della piastra mobile della macchina finitrice per asfalti sarà costituito da un pulsante a uomo presente.	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Idropulitrice

E' una macchina concepita per la pulizia su vari tipi di superfici: tramite un'apposita lancia "spara" acqua ad alta pressione (10-270 bar) con portate da 6 a 21 litri al minuto. Secondo l'ambiente, il tipo di sporco da asportare o la superficie da pulire, l'acqua può essere calda o fredda, miscelata o no con detergenti o abrasivi.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata	
Applicazione strato di usura	

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi prima dell'utilizzo dell'idropulitrice
Prescrizioni	Verificare che l'idropulitrice sia marcata "CE"

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Getti e schizzi	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Maschera intera per gas e particelle GasX PX	Inalazione gas e vapori
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Misura di prevenzione	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.	Rumore
Prescrizioni	L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)	
Prescrizioni	Eseguire le operazioni di manutenzione dell'idropulitrice e segnalare eventuali malfunzionamenti	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Interrompere l'alimentazione elettrica dell'idropulitrice durante le pause di lavoro	Elettrocuzione
Prescrizioni	Prima di utilizzare l'idropulitrice eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico	Elettrocuzione
Prescrizioni	Staccare il collegamento elettrico dell'idropulitrice dopo il suo utilizzo	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Idrosabbiatrice

Si tratta di una macchina concepita per la pulizia di superfici attraverso un'apposita lancia che "spara" una miscela abrasiva composta da elementi naturali quali acqua, inerte e aria in proporzione adeguate.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Applicazione strato di usura

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Getti e schizzi
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore

Classe di Rischio:	Classe di rischio 3
Entità:	INACCETTABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Cuffia antirumore	Rumore
Formazione	Rischio Rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro ha organizzato il lavoro in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Segnaletica	Pericolo rumore	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro ha elaborato ed applicato un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di cui al comma 1 dell'articolo 192 del D. Lgs 81/08	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro ha provveduto ad indicare i luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha ridotto le emissioni di rumore alla sorgente.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha adottato orari che tengono sotto controllo l'esposizione al rumore.	Rumore
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro offre ai lavoratori un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possano scegliere quello che è per loro il più comodo.	Rumore
Tecnica organizzativa	Il Datore di lavoro provvede alla formazione ed alla informazione dei lavoratori sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Rumore
Misura di prevenzione	I lavoratori evitano di sostare in maniera prolungata in ambienti di lavoro ad elevata rumorosità.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro si assicura che durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), non sono svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze.	Rumore
Tecnica organizzativa	Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro sottopone i lavoratori esposti a controllo sanitario.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro verifica l'efficacia dei DPI.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione.	Rumore
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha individuato le cause dell'esposizione eccessiva.	Rumore
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Eseguire il lavoro con l'idrosabbiatrice in condizioni di stabilità adeguata	Caduta dall'alto
Prescrizioni	Controllare l'integrità delle parti elettriche visibili dall'idrosabbiatrice	Elettrocuzione
Prescrizioni	Durante le pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dell'interruttore di accensione dell'idrosabbiatrice	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Pompa per malta cementizia

Pompa utilizzata per la spruzzatura di calcestruzzo. Prima dell'utilizzo occorrerà verificare l'efficienza degli interruttori di comando, delle tubazioni e dei cavi di alimentazione, controllare gli innesti tra condutture e macchina e l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Getti e schizzi
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori	Urti e compressioni
Prescrizioni	Durante l'uso della pompa per malta cementizia o per calcestruzzo si dovranno evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa	Urti e compressioni
Prescrizioni	In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.	Inalazione gas e vapori

ATTREZZATURA: Rullo compressore

Il rullo compressore è un mezzo operatore utilizzato per il compattamento del terreno e/o dei materiali utilizzati per la formazione del corpo stradale, al fine di uniformarlo e renderlo perfettamente aderente allo strato sottostante.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Finitura manto stradale

Posa in opera di conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Investimento	
Probabilità di accadimento:		1 - Improbabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		3 - Basso
RISCHIO:	Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:		1 - Improbabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		3 - Basso
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:		Classe di rischio 0
Entità:		TRASCURABILE
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Medio
RISCHIO:	Vibrazioni Corpo Intero	
Classe di Rischio:		Rischio basso
Entità:		BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo del rullo compressore sarà pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire.	Investimento
Prescrizioni	I dispositivi di comando del rullo compressore dovranno essere contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.	Investimento
Prescrizioni	I percorsi riservati al rullo compressore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.	Investimento
Prescrizioni	Il rullo compressore dovrà essere dotato di dispositivo acustico (clacson).	Investimento
Prescrizioni	Il rullo compressore dovrà essere munito di lampeggiante.	Investimento
Prescrizioni	Il rullo compressore prevederà un dispositivo in grado di impedire la messa in moto se il motore non si trova in folle.	Investimento
Prescrizioni	La zona antistante e retrostante al rullo compressore viene mantenuta libera da qualsiasi persona.	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi del rullo compressore devono essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo	Investimento

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro del rullo compressore siano funzionanti	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del rullo compressore per le lavorazioni con scarsa illuminazione	Investimento
Prescrizioni	Controllare i percorsi e le aeree di manovra verificando le condizioni di stabilità del rullo compressore	Ribaltamento

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
Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera rete elettrosaldata
Recinzioni e cancelli in ferro

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per saldatori
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, 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)
DPI	Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione gas e vapori	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ustioni	

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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)	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	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)	Elettrocuzione
Prescrizioni	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	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	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	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	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 vengono elettricamente isolate	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Nelle immediate vicinanze della saldatrice elettrica dovrà essere posizionato un estintore.	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	I cavi della saldatrice elettrica verranno prontamente sostituiti quando deteriorati.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il cavo di massa della saldatrice elettrica viene collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile.	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione della saldatrice elettrica	Elettrocuzione
Prescrizioni	Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice elettrica	Elettrocuzione
Prescrizioni	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.	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	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.	Ustioni

ATTREZZATURA: Trancia-piegaferrì

Attrezzatura utilizzata per il taglio e la sagomatura di ferri generalmente in tondini.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Posa in opera rete elettrosaldata

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.	Elettrocuzione
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili della trancia-piegaferrì	Elettrocuzione
Prescrizioni	Il pedale della trancia-piegaferrì dovrà risultare protetto contro l'azionamento accidentale sopra ed ai lati.	Tagli
Prescrizioni	La trancia-piegaferrì prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.	Tagli
Prescrizioni	Le presse, le trince e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori. Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da: schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore; schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura; apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina; dispositivi che	Tagli

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	<p>impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione (Punto 5.6.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08). L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Punto 5.6.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)</p>	
Prescrizioni	Si prevedrà un arresto di emergenza nella trancia-piegaferri.	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra della trancia-piegaferri	Tagli

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

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

AGENTE CHIMICO: Bitume e catrame

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Posa in opera di conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Il bitume e/o catrame applicati a caldo, vengono posati partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori liberati dal prodotto già posato.	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Per gli addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame dovrà essere istituito un registro di esposizione, apposite cartelle sanitarie e di rischio e un registro tumori.	Inalazione gas e vapori

AGENTE CHIMICO: Fumi di saldatura

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Montaggio ringhiere metalliche
Posa in opera rete elettrosaldata

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi)

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Maschera con graduazione doppia o variabile	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo per vapori tossici e nocivi	Inalazione gas e vapori
Prescrizioni	Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate	Inalazione gas e vapori

ATTIVITA' LAVORATIVA: ARREDO URBANO

Trattasi dei rischi derivanti dalle lavorazioni di arredo urbano.

FASE DI LAVORO: Montaggio elementi di arredo urbano

Trattasi dei lavori di arredo urbano, consistenti nella movimentazione e montaggio di fioriere, fontane, portabiciclette, panchine, tavoli, giochi, ecc. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione degli elementi di arredo
- Preparazione del sottofondo di posa
- Montaggio e fissaggio degli elementi
- Pulizia e movimentazione dei residui

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Montaggio elementi di arredo urbano

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
Prescrizioni	In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	Rischio accettabile	
RISCHIO:	Postura	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	
RISCHIO:	Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0	
Entità:	TRASCURABILE	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio	
Classe di Rischio:	Rischio basso	
Entità:	BASSO	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico	Investimento
Prescrizioni	Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»	Investimento
Prescrizioni	Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto	Investimento
Prescrizioni	In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione	Investimento
Prescrizioni	Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzi manuali di uso comune;
- Pala;
- Piccone;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Sistemazione aree a verde

Trattasi delle operazioni di taglio di siepi, decespugliazioni e sistemazione aree a verde in genere, anche per la ripulitura dalla vegetazione di strade, fossati, percorsi, aree verdi ecc. In caso di utilizzo del decespugliatore manuale occorrerà che la sua impugnatura e le cinghie abbiano disegno ergonomico e la macchina deve essere bilanciata. Devono, inoltre, essere dotati di una valvola di bloccaggio per prevenire da qualsiasi azione accidentale. Occorrerà attenersi, comunque, alle istruzioni relative all'utilizzo del decespugliatore o di altre attrezzature specifiche.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Sistemazione aree a verde

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
Prescrizioni	Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate
Prescrizioni	Programmare l'intervento evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Occorrerà, comunque, segnalare la presenza dei lavori in corso mediante segnaletica nelle parti comuni o private esterne e transennare tutta l'area interessata all'intervento
Prescrizioni	Usare i DPI previsti dalle operazioni specifiche

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc. con segnalazioni e delimitazioni idonee	Tagli

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Attrezzatura manuale da taglio;
- Decespugliatore a motore;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzatura manuale da taglio

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Gli utensili dovranno essere provvisti del marchio di qualità. Gli utensili non rispondenti a tali requisiti dovranno essere sostituiti. (Art.70 D.Lgs.81/08)
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Postura	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Dovendo riporre momentaneamente l'attrezzo a terra, assicurarsi che le parti taglienti non possano essere fonte di pericolo per se stessi e per altri, anche a seguito di cadute accidentali	Scivolamenti
Prescrizioni	Per gli utensili a punta e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	Urti e compressioni
Prescrizioni	Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili	Urti e compressioni
Prescrizioni	Controllare che gli utensili non siano deteriorati	Tagli
Prescrizioni	Sostituire i manici degli utensili che presentino incrinature o scheggiature	Tagli

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Applicazione strato di usura
Apposizione segnaletica cantiere
Casserature in legno
Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.
Esecuzione pareti di contenimento
Ferro in opera
Finitura manto stradale
Fondazioni
Fresatura conglomerato bituminoso
Getto calcestruzzo e formazione dei giunti
Getto di calcestruzzo
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione di pali pubblica illuminazione
Lavori di supporto all'impianto elettrico
Montaggio baracche
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio ponteggio
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa in opera di conglomerato bituminoso
Posa in opera rete elettrosaldata
Posa in opera sanitari e rubinetteria
Posa pozzetti prefabbricati
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Recinzioni e cancelli in ferro
Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.
Rinterri
Rinterri
Taglio e posa tubazioni per l'impianto idrico sanitario
Verniciatura opere metalliche

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Tipo	Descrizione misura
Prescrizioni	Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge

ATTREZZATURA: Decespugliatore a motore

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sistemazione aree a verde
Taglio di alberi, arbusti e simili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Visiera in policarbonato
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Fiamme ed esplosioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO: Proiezione di schegge	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Tagli	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio	
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	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)	Proiezione di schegge
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e di arresto prima di utilizzare il decespugliatore a motore	Tagli
Prescrizioni	Verificare l'integrità delle protezioni degli organi lavoratori e delle parti ustionanti prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore	Tagli
Prescrizioni	Controllare il fissaggio degli organi lavoratori prima dell'utilizzo del decespugliatore a motore	Tagli

ATTREZZATURA: Pala

La pala è tipicamente costituita da una lama in ferro robusta, piatta e larga, di forma pressoché triangolare, talvolta rettangolare o quadrata (in questo caso viene detta badile), spesso leggermente concava. La lama è fissata ad un lungo manico (generalmente in legno o in ferro leggero, ma nell'era moderna ce n'è una variante in plastica dura, lungo dai 35 ai 70 cm).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Montaggio elementi di arredo urbano
Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	Controllare che la pala non sia deteriorata o danneggiata

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:		3 - Probabile
Gravità del danno:		1 - Lieve
Entità:		3 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri

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

Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Scavi manuali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Inserti auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3
Prescrizioni	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

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
------	--------------------	---------

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.

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

Zona di lavoro	Mansioni
• Cantiere	• Addetto Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
DPI	Tuta
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
Prescrizioni	Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:		3 - Probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		6 - Medio
RISCHIO:	Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:		3 - Probabile
Gravità del danno:		1 - Lieve
Entità:		3 - Basso
RISCHIO:	Investimento	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:		1 - Improbabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		3 - Basso
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto
Entità:		4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato	Caduta di materiale dall'alto
Prescrizioni	I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.	Investimento
Prescrizioni	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	Investimento
Prescrizioni	Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.	Inalazione polveri

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autocarro;

AGENTI CHIMICI UTILIZZATI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo dei seguenti AGENTI CHIMICI:

- Polveri inerti;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiale di costruzione o provenienti da scavi e demolizioni, nell'ambito del cantiere, eseguite mediante mezzi meccanici.

Zona di lavoro	Mansioni
•	• Addetto Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Giaccone
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.	Inalazione polveri

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Autocarro;
- Carriola;
- Pala meccanica;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

FASE DI LAVORO: Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiali di risulta nell'ambito del cantiere, eseguita con attrezzature manuali, quali pala e carriola.

Zona di lavoro	Mansioni
<ul style="list-style-type: none"> Cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	
RISCHIO:	Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	
RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri
Prescrizioni	In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione	Inalazione polveri
Prescrizioni	Eeguire il trasporto del materiale dopo avere stabilito i percorsi ed avere accertato l'assenza di ostacoli o lavorazioni in atto nelle aree di movimentazione	Scivolamenti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

- Carriola;

Nota: l'analisi dei rischi degli elementi sopra riportati è contenuta nei capitoli specifici del presente documento.

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

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

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
Fresatura conglomerato bituminoso
Rinterri
Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici
Scavi a sezione obbligatoria con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Trasporto a rifiuto
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
DPI	Elmetti di protezione
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
Prescrizioni	Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
Prescrizioni	Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Incidenti automezzi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Investimento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Fiamme ed esplosioni
Prescrizioni	Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie	Incidenti automezzi
Prescrizioni	Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	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.).	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere	Investimento
Prescrizioni	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro	Investimento
Prescrizioni	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro	Ribaltamento

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.

Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;



- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allestimento di depositi
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere
Trasporto manuale di materiale nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	La ruota della carriola verra' mantenuta gonfia a sufficienza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO: Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Assicurarsi della stabilità dei percorsi durante l'utilizzo della carriola	Scivolamenti
Prescrizioni	I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremità.	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rinterri
Rinterri
Trasporto di materiali nell'ambito del cantiere

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per vibrazioni
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta
DPI	Scarpa S2
Prescrizioni	L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
Prescrizioni	Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	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)
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
Prescrizioni	I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
Prescrizioni	La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.
Prescrizioni	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)

RISCHI DELL'ATTEZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

RISCHIO: Cesoiamento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Investimento	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO: Ribaltamento	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO: Rumore	
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE
RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero	
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSO

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)	Inalazione polveri
Prescrizioni	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)	Investimento
Prescrizioni	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'	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.	Cesoimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, come 1 - D.Lgs. 81/08)	Elettrocuzione
Prescrizioni	Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrato.	Elettrocuzione
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Investimento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.	Investimento
Prescrizioni	Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo	Investimento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.	Ribaltamento
Prescrizioni	Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo	Ribaltamento
Prescrizioni	La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)	Ribaltamento

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			N.D.

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Demolizione di strutture in c.a. (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita con mezzi meccanici.

Fresatura conglomerato bituminoso

Rimozione di serramenti, ringhiere, opere di carpenteria metallica.

Scavi manuali

Trasporto a rifiuto

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali due oculari
Prescrizioni	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
Prescrizioni	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi individuati:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Prescrizioni	Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri	Inalazione polveri