

V



VALUTAZIONE DEI RISCHI

D.Lgs 81/08 - Art. 17 - comma 1 - lettera a

Committente

LAZZARON S.R.L.

Strada Statale 26, n. 15/F
COURMAYEUR
(AO)

Oggetto

**RINNOVO CON MODIFICA ED ADEGUAMENTO
DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO ED ALLA
GESTIONE DI OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI
INERTI E DI DEPOSITO PRELIMINARE E MESSA IN
RISERVA PRESSO L'IMPIANTO DI TRATTAMENTO
RIFIUTI SITO IN COMUNE DI COURMAYEUR LOC.
DOLONNE**

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica inerente all'organizzazione e pianificazione dei lavori (titolo IV - d.lgs 81/2008) viene redatta per la descrizione delle modalità operative per le lavorazioni da compiersi (recinzione e sistemazione dell'area) inerenti all'ampliamento dell'autorizzazione all'esercizio ed alla gestione di operazioni di recupero rifiuti inerti e di deposito preliminare e messa in riserva dell'impianto di trattamento rifiuti sito in località Dolonne nel Comune di Courmayeur (AO).

2. DITTA RICHIEDENTE

La ditta richiedente è la LAZZARON S.R.L. con sede nel Comune di Courmayeur (AO) Strada Statale 26, n. 15/F.

3. UBICAZIONE DELL'IMPIANTO – PREVISIONE DI AMPLIAMENTO

Il sito è ubicato nei pressi della sponda orografica destra del fiume Dora Baltea in un'area periferica del Comune di Courmayeur al confine con il Comune di Pré Saint Didier.

Oltre all'area attualmente autorizzata, si prevede di estendere l'area dell'impianto includendo un'area adiacente posta a monte del viadotto autostradale. Si prevede di utilizzare detta area come area di deposito di materiali inerti lavorati e/o da lavorare. Non sono previsti interventi specifici se non la pulizia ed il taglio piante ed un livellamento superficiale.

4. ATTIVITÀ SVOLTE PRESENTI OGGI SULL'AREA ESISTENTE

Nell'impianto di trattamento rifiuti attualmente vengono svolte le seguenti attività:

- recupero di rifiuti inerti finalizzati alla produzione di inerti selezionati;
- recupero di terre e rocce da scavo;
- recupero di conglomerati bituminosi;
- deposito preliminare di isolanti polimerici, guaine bituminose, lana di roccia e lana di vetro, cartongesso.

5. AMPLIAMENTO AREA

Si prevede di utilizzare detta area come area di deposito di materiali inerti lavorati e/o da lavorare.

OPERE DA COMPIERSI SUL SITO IN AMPLIAMENTO

Le opere che verranno eseguite sull'area in ampliamento, consisteranno in:

- Pulizia della attuale vegetazione e taglio piante;
- Modellazione dell'area mediante mezzi meccanici – escavatori con benna – previa asportazione di uno strato superficiale del terreno vegetale e non e riposa dello stesso

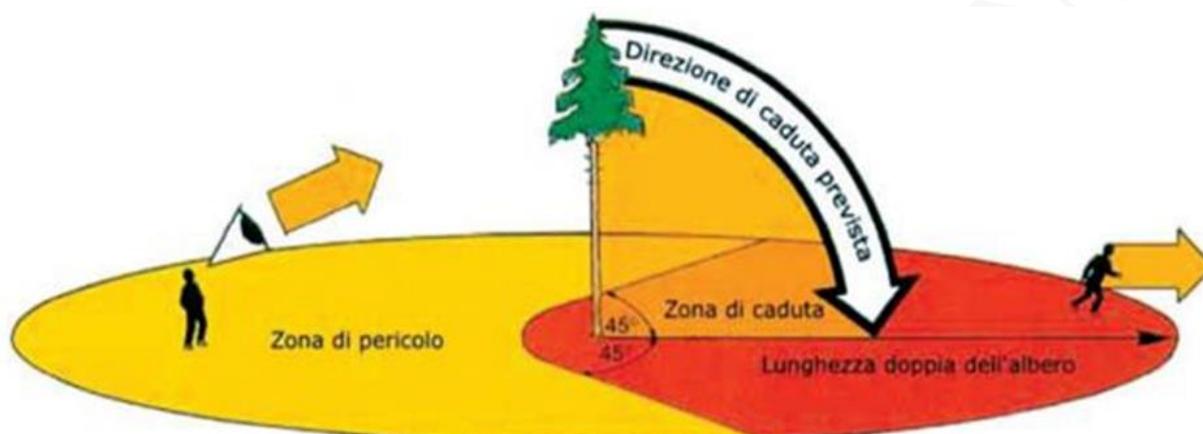
CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

materiale per effettuare una modellazione/effettuazione di un piano di campagna omogeneo il più possibilmente pianeggiante

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

FASE DI LAVORO

Nelle fasi di abbattimento delle piante deve essere sempre determinata la “zona di caduta e di pericolo” al fine della protezione degli operatori, come esempio di seguito illustrato:



Le regole di sicurezza devono essere sempre applicate prima di iniziare il taglio di abbattimento e trattasi di:

- Stabilire il percorso di fuga, tenendo conto degli ostacoli e pendenza del terreno;
- Allontanare oltre la zona di caduta tutti gli operatori presenti;
- Controllare la “zona di pericolo” avvertendo gli eventuali colleghi presenti in tale zona, che devo interrompere il lavoro e osservare l’albero che cade fino al termine;
- Urlare “attenzione” e osservare attentamente l’area prima di mettere in moto la motosega;
- Durante tutte le varie fasi l’abbattitore è responsabile della sicurezza

ATTREZZATURA: MOTOSEGA CON MOTORE A COMBUSTIONE



PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura. Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli e lacerazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Impigliamento degli indumenti	Probabile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge/materiale	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e gas di scarico	Probabile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

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 (Art. 70-71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare che l'attrezzatura sia marcata "CE" (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

La motosega con motore a combustione deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

La motosega deve essere munita di dispositivo frizione con manopola di trattenuta che interrompe la trasmissione del moto alla catena in caso di improvviso rilascio (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Per l'uso della motosega con motore a combustione osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla motosega con motore a combustione finché la stessa è in uso

Rispettare le pause e i turni di lavoro, l'utilizzo e l'esposizione prolungata a rumore e vibrazioni determina pericolosi cali di concentrazione. Nell'utilizzo della motosega, è estremamente importante che l'operatore, oltre ad essere addestrato, si trovi nelle migliori condizioni fisiche e di prontezza di riflessi

Adottare provvedimenti per impedire o ridurre, per quanto possibile, lo sviluppo e la diffusione di gas o fumi di scarico (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Assicurarsi che vi siano condizioni di sufficiente aerazione nei luoghi chiusi (Allegato IV, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Lavorare sempre con la parte della lama prossima al motore

Utilizzare la macchina sempre con due mani

Non consentire ad altre persone di rimanere nelle vicinanze dell'area di lavoro della motosega

Evitare di avviare la motosega senza appoggiarla a terra

Non usare la motosega al di sopra delle spalle

Non usare la motosega quando si è sopra ad una scala

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di schegge e materiali	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) Elmetti di protezione
Impigliamento, presa e trascinamento	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione. Requisiti generali
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione

		caviglia da distorsioni	individuale – Metodi di prova per calzature
Lesioni per contatto con organi mobili durante l'uso	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie
Proiezione di schegge e materiali	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi - Specifiche.

FASE DI LAVORO

La valutazione per scavi di sbancamento o sterri s'intendono quelli occorrenti per lo **spianamento o sistemazione del terreno.**

PRESCRIZIONI OPERATIVE

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile di area direttiva e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili di area gestionale.

Di seguito sono riportate alcune prescrizioni operative:

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

- Essendo che gli scavi vengono eseguiti con mezzi meccanici, le persone non devono sostare o transitare o comunque non essere presenti nel campo di azione dell'escavatore;
- le persone non devono accedere durante le operazioni di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Escavatore

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni per uso di mezzi meccanici	Probabile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di pietre o di terra	Possibile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Prima di iniziare i lavori di escavazione effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere (quali la presenza di condutture del gas ed acqua, di linee elettriche aeree o interrate, telefono, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire
- Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto
- Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m) dal ciglio dello scavo
- Collocare appositi cartelli per avvertire dei rischi presenti e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	<p>Casco Protettivo</p> 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) Elmetti di protezione
Investimento	<p>Indumenti alta visibilità</p> 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340-471 (2004) Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.
Scivolamenti e cadute a livello	<p>Stivali antinfortunistici</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro

			rischi meccanici
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</p>
Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti</p>

FASE DI LAVORO

RECINZIONE CANTIERE CON RETE METALLICA E BLOCCHETTI

Trattasi della realizzazione della recinzione dell'area, di altezza pari a 2,00 mt, realizzata con rete metallica adeguatamente sostenute da blocchetti in cls prefabbricati

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune: martello, pinze, tenaglie ecc...
- Mini escavatore per la realizzazione di piccoli fori nel terreno per posizionare i blocchetti in cls
o Autocarro (per trasporto elementi della recinzione)

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Cadute a livello, scivolamenti, inciampi	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Accettabile

9

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON 05/2024 DOC. VAL. DEI RISCHI 01 27/05/2024

Ferite, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
----------------------------	-----------	---------	-------------

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
 - Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
 - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
 - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Lesioni per contatto con materiali movimentati	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) Elmetti di protezione
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione. Requisiti generali
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09

		fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.

ATTREZZATURA

ESCAVATORE CON BENNA



Macchina operatrice semovente su cingoli o ruote gommate, spinta da un motore endotermico diesel e dotata di un braccio articolato alla cui estremità viene montata una benna.

L'escavatore è costituito da tre parti principali: il carro, la torretta e l'attrezzatura di scavo.

- un corpo base (carro) che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;
- un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale;
- attrezzatura di scavo, costituita da un primo braccio (braccio base) incernierato sulla torretta, un secondo braccio (braccio di scavo) incernierato al primo ed un accessorio finale costituito da una benna incernierata al braccio di scavo.

Le dimensioni e le caratteristiche della benna dipendono, oltre che dalla potenza dell'escavatore, dal tipo di terreno in cui opera ed del tipo di lavorazione da svolgere. In alcuni casi le benne montate sugli escavatori possono essere dotate di idoneo alloggiamento per gancio di sollevamento; in questo caso l'escavatore assume le funzioni di apparecchio di sollevamento. Tale funzione deve essere prevista dal costruttore e il datore di lavoro deve provvedere a comunicare alla ISPESL la messa in funzione dell'apparecchio nella suddetta configurazione procedendo in seguito alle verifiche periodiche di legge.

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole

11

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

Schiacciamento e lesioni	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge e/o detriti	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa (Allegato V, Parte II Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati (Allegato V, Parte I Punto 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone
- Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità
- Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo
- Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)
- Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo
- Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua

- In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Non si deve utilizzare l'attrezzatura in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza
- I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
- Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)
- In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizzionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
- Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto
- Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV, Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
- In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso
- Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
- Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti (Allegato V Parte II Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
- Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno
- Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video
- Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
 - struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto;
 - struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
- Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto (Allegato V, Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti (Allegato V, Parte II Punto 2.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09):
 - il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
 - il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida
- Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina
- La circolare 50/94 del Ministero del Lavoro precisa che l'escavatore universale (a pala dritta, benna strisciante, pala rovescia a braccio angolato, pala raschiante dritta, benna mordente, gru per sollevamento, battipalo, trivellatrice, perforatrice o fresa) in qualità di macchina polifunzionale deve rispettare le prescrizioni di sicurezza previste per le macchine singole di cui l'escavatore svolge le funzioni; così l'escavatore quale macchina per lo scavo ed il caricamento, ovvero per il sollevamento e trasporto dovrà risultare conforme

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

- E' necessario consultare i costruttori di pneumatici e cerchi per determinare se il pneumatico e il cerchio sono sufficientemente dimensionati (pressione di gonfiaggio e prestazioni con carico) per le condizioni di utilizzazione previste
- I cerchi devono poter essere facilmente identificati. Le istruzioni relative alle norme di sicurezza, pressione, metodo di gonfiaggio e controllo devono essere fornite nel manuale di istruzioni
- Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:
 - un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
 - un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa (Allegato V, Parte I Punto 9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:
 - luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
 - un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante. (Allegato V, Parte I Punto 9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) Elmetti di protezione
Investimento	Indumenti alta visibilità	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

			UNI EN 340-471 (2004) Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/p erforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
Probabilità di punture, tagli ed abrasioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Inalazione di polvere	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie
Proiezione di schegge e/o detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi - Specifiche.

MINIESCAVATORE



Macchina equipaggiata con benna, utilizzata generalmente per lavori di scavo e movimentazione di terra o materiali simili.

Il mini escavatore è costituito da:

un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro;

un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Deve essere fornito insieme con la macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione. Il manuale di istruzioni deve contenere:

informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;

informazioni sulla emissione sonora;

informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero);

nel caso specifico dell'escavatore, la necessità di un operatore competente e ben addestrato;

le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro;

quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni;

indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli;

una descrizione della configurazione dell'escavatore richiesta per l'operazione di movimentazione dei carichi;

la necessità di indossare dispositivi di protezione individuale;

i limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata o quando è in deposito.

Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri, fibre, gas e vapori	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Schiacciamento e lesioni	Possibile	Significativo	Notevole

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge e/o detriti	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Incidenti con altri veicoli	Possibile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale

L'operatore addetto alla guida del miniescavatore deve conoscere la funzione e il significato di ogni pannello di controllo, lo spegnimento rapido del motore, le possibilità e le limitazioni della macchina, lo spazio necessario per manovrare e la funzione dei dispositivi di sicurezza

Per circolare all'interno del cantiere, è necessario che l'addetto alla guida sia in possesso di patente B; per la circolazione su strade pubbliche è obbligatorio possederla.

Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone

Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità

Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo

Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida

Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo

Non salire o scendere mai dalla macchina quando è in movimento

Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi)

Garantirsi, prima di muovere la macchina, una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida

Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale

Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo

Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua

Non si deve utilizzare l'attrezzatura in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08

In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili

Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza

I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli

Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.)

In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata

Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto

Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina

In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico

In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze

Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)

In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso

Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato

Non utilizzare il miniescavatore se si riscontra una qualunque anomalia durante il controllo giornaliero oppure durante il suo uso. Informare immediatamente il responsabile della macchina e la società di noleggio.

Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali, esse potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti

Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente

Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose, ossia, terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno

Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina

Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video

Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:

struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento; struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto;

struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)

Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto

L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto

I miniescavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti:

il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;

il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla).

Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida

Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina

Verificare che i miniescavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:

un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;

un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento

Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione, avvertitore acustico, sistema di segnalazione luminosa

Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:

luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore

un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante

Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti

Indossare indumenti aderenti al corpo, con polsini adattabili, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, che possano restare agganciati, bracciali e collane; eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti

Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

DPI

20

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
--------------	-------	----------------	---------------	------	-----------

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Proiezione di materiali e/o detriti	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) Elmetti di protezione
Investimento	Indumenti visibilità alta 	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340-471 (2004) Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.
Rumore che supera i livelli consentiti	Cuffia antirumore	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal

21

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
--------------	-------	----------------	---------------	------	-----------

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
		coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie

ALPITECH CONSULTING

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Analisi dei rischi connessi alle Lavorazioni

Elenco dei rischi connessi allo svolgimento della attività lavorative, in determinate condizioni e con l'utilizzo di predefiniti materiali e sostanze.

ALPITECH CONSULTING

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Rumore

ALPTECH CONSULTING

<u>CODICE OPERA</u>	<u>LOTTO</u>	<u>TIPO DOCUMENTO</u>	<u>N°. ELABORATO</u>	<u>DATA</u>	<u>REVISIONE</u>
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Rischio

Rumore

Descrizione

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

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione
- I valori limite di esposizione stabiliti dalla normativa vigente
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature utilizzate
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria
- I dispositivi di protezione dell'udito

Macchine e attrezzature utilizzate

Fonti di rumore	DB(A)	PPEAK	Durata Esposizione
Utensili di uso comune	87		
Utensili elettrici	96		
Utensili per la lavorazione del ferro	80		
Automezzi	79		
Autobetoniera	80		
Betoniera a bicchiere	82		
Pala meccanica, escavatore	85		
Vibratore per cls	87		
Gru	79		
Carrello elevatore	87		

Materiali e sostanze utilizzate

Nulla

Valutazione e classificazione dei rischi

Classe di Rischio	Misure di Prevenzione e Protezione
Classe di Rischio 1 Esposizione fino a 80 dB(A) PPEAK fino a 135 dB(C)	Nessuna misura di prevenzione e protezione specifica
Classe di Rischio 2 Esposizione dagli 80 dB(A) fino a 85 dB(A) PPEAK da 135 dB(C) fino a 137 dB(C)	<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e Formazione dei lavoratori • DPI: Protezione dell'udito • Viste mediche solo a richiesta del lavoratore o del medico competente
Classe di Rischio 3 Esposizione dagli 85 dB(A) fino a 87 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e Formazione dei lavoratori sui rischi connessi al rumore e su come utilizzare

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

PPEAK da 137 dB(C) fino a 140 dB(C)	<p>correttamente le attrezzature che producono rumore</p> <ul style="list-style-type: none"> • DPI: obbligo di indossare i dispositivi per la protezione dell'udito • Viste mediche obbligatorie
<p>Classe di Rischio 4 Esposizione superiore agli 87 dB(A)</p> <p>PPEAK superiori a 140 dB(C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e Formazione dei lavoratori sui rischi connessi al rumore e su come utilizzare correttamente le attrezzature che producono rumore • DPI: obbligo di indossare i dispositivi per la protezione dell'udito. Verifiche di controllo da parte dell'organo di vigilanza competente. • Viste mediche obbligatorie

Misure di prevenzione

MS. 19 Installazione di barriere fonoassorbenti

Le barriere fonoassorbenti devono essere installate per impedire la propagazione del rumore nelle aree attigue agli ambienti di lavoro in cui vengono eseguite particolari attività che emettono rumori con intensità pari o superiore a 90 dB(A).

MS. 20 Valutazione del rischio rumore

Per applicare appropriate misure di protezione individuale e collettiva del rischio rumore occorre, prima, effettuare un campionamento della rumorosità delle varie attività lavorative svolte, poi elaborare i dati nell'ottica dei danni che possono arrecare ai lavoratori ed infine individuare le idonee misure di prevenzione e protezione.

Elenco DPI e segnaletica



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle orecchie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Inalazioni di polveri e fibre

Rischio	Inalazioni di polveri e fibre																												
Descrizione	Rischio dovuto all'inalazioni di polveri, all'utilizzo e/o presenza di materiali e sostanze nocive per le vie respiratorie, durante le varie attività lavorative.																												
Macchine e attrezzature utilizzate	AT. 01 Attrezzatura manuale da taglio AT. 02 Autobetoniera AT. 17 Centrale di betonaggio AT. 22 Fresa stradale AT. 34 Seghetto elettrico AT. 37 Tagliasfalto a disco AT. 38 Tagliapiastrelle AT. 43 Smerigliatrice																												
Materiali e sostanze utilizzate	SZ. 06 Cemento SZ. 08 Fumi di saldatura SZ. 09 Intonaci SZ. 11 Materiali esplosivi SZ. 13 Polveri di legno																												
Valutazione e classificazione dei rischi	<table border="1"><thead><tr><th>Descrizione rischio</th><th>Probabilità che si verifichi</th><th>Entità del danno</th><th>Classificazione del Rischio</th></tr></thead><tbody><tr><td>Inalazione polveri e fibre</td><td>Probabile</td><td>Grave</td><td>Notevole</td></tr><tr><td>Reazioni allergiche</td><td>Possibile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Getti e schizzi</td><td>Possibile</td><td>Modesto</td><td>Medio</td></tr><tr><td>Punture, tagli, abrasioni, ferite</td><td>Probabile</td><td>Grave</td><td>Notevole</td></tr><tr><td>Urti, colpi, impatti</td><td>Possibile</td><td>Grave</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Inalazione vapori</td><td>Probabile</td><td>Significativo</td><td>Alto</td></tr></tbody></table>	Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio	Inalazione polveri e fibre	Probabile	Grave	Notevole	Reazioni allergiche	Possibile	Significativo	Alto	Getti e schizzi	Possibile	Modesto	Medio	Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Notevole	Urti, colpi, impatti	Possibile	Grave	Alto	Inalazione vapori	Probabile	Significativo	Alto
Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio																										
Inalazione polveri e fibre	Probabile	Grave	Notevole																										
Reazioni allergiche	Possibile	Significativo	Alto																										
Getti e schizzi	Possibile	Modesto	Medio																										
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Notevole																										
Urti, colpi, impatti	Possibile	Grave	Alto																										
Inalazione vapori	Probabile	Significativo	Alto																										
Misure di prevenzione	<p>MS. 07 Verifiche di sicurezza effettuate antecedentemente l'inizio dei lavori Il Preposto incaricato, prima dell'inizio di lavori, deve effettuare un verifica degli ambienti di lavoro, con l'obiettivo di individuare gli elementi di pericolo. Al termine dell'ispezione, il preposto deve redigere un rapporto di lavoro contenente le disposizioni tecniche ed organizzative necessarie a evitare le situazioni di pericolo.</p> <p>MS. 11 Informazione del personale esterno Prima dell'inizio delle lavorazioni, occorre indire una riunione nel corso della quale i lavoratori esterni riceveranno delle informazioni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingresso/i alle aree di lavoro e relativi percorsi• Piano di gestione delle emergenze• Presenza di pericoli <p>MS. 14 Permesso di lavoro Nelle aree di lavorazione, le varie attività possono iniziare solo se il referente incaricato dal committente rilascia il permesso per eseguire i lavori nelle suddette aree.</p>																												

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

MS. 23 Impianti di aspirazione per sostanze chimiche

Le strutture in cui vengono effettuate lavorazioni, che richiedono l'uso di sostanze chimiche e/o velenose, devono essere dotate di meccanismi di aspirazione specifici per le sostanze chimiche.

Nei luoghi attigui, i lavoratori sono tenuti ad indossare gli opportuni DPI, ovvero mascherine, occhiali, guanti a protezione delle mani e tute a protezione del corpo.

Inoltre, devono essere disposte adeguate procedure per la raccolta e smaltimento degli scarti.

Elenco DPI e segnaletica



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Movimentazione manuale dei carichi

Rischio

Descrizione

Macchine e attrezzature utilizzate

Scivolamenti, cadute a livello

Rischio dovuto alla presenza di materiali vari lungo le vie di circolazione, scarsa pulizia della pavimentazione delle aree di lavoro, perdite di equilibrio dei lavoratori durante la movimentazione manuale dei carichi.

AT. 41 Utensili manuali di uso comune
OP. 01 Andatoie e passarelle

Materiali e sostanze utilizzate

Nulla

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta in piano	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei materiali	Possibile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Notevole
Urti, colpi, impatti	Possibile	Grave	Alto

Misure di prevenzione

MS. 11 Informazione del personale esterno

Prima dell'inizio delle lavorazioni, occorre indire una riunione nel corso della quale i lavoratori esterni riceveranno delle informazioni, quali:

- Ingresso/i alle aree di lavoro e relativi percorsi
- Piano di gestione delle emergenze
- Presenza di pericoli

Elenco DPI e segnaletica



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Attrezzatura manuale da taglio

Macchine e attrezzature

Attrezzatura manuale da taglio

Descrizione

Rientrano in questa tipologia tutte le attrezzature manuali dotate di lame.

Rischi associati

RS. 04 Punture, tagli ed abrasioni

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta in piano	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con gli attrezzi	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Notevole
Urti, colpi, impatti	Non Probabile	Modesto	Basso

Misure di prevenzione

MS. 11 Informazione del personale esterno

Prima dell'inizio delle lavorazioni, occorre indire una riunione nel corso della quale i lavoratori esterni riceveranno delle informazioni, quali:

- Ingresso/i alle aree di lavoro e relativi percorsi
- Piano di gestione delle emergenze
- Presenza di pericoli

Elenco DPI e segnaletica



Categoria: Prescrizione

Nome: Protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Macchine e attrezzature

Autocarro

Descrizione

Macchina utilizzata per il trasporto di materiali da costruzione. Periodicamente, deve essere effettuata un'adeguata manutenzione, al fine di eliminare e/o ridurre i rischi dovuti a guasti e malfunzionamenti vari. Occorre utilizzare solo ricambi originali ed attenersi alle istruzioni presenti nel libretto di manutenzione.

Rischi associati

RS. 07 Rumore
RS. 08 Investimento
RS. 19 Ribaltamento
RS. 20 Incidenti tra automezzi

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Perdita di materiali	Possibile	Significativo	Alto
Urti dovuti ad ostacoli	Possibile	Modesto	Medio
Ribaltamento	Possibile	Grave	Alto
Schiacciamento	Non Probabile	Significativo	Medio
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Vibrazioni	Probabile	Modesto	Alto
Ferite e tagli durante la manutenzione	Probabile	Modesto	Alto

Misure di prevenzione**MS. 11 Informazione del personale esterno**

Prima dell'inizio delle lavorazioni, occorre indire una riunione nel corso della quale i lavoratori esterni riceveranno delle informazioni, quali:

- Ingresso/i alle aree di lavoro e relativi percorsi
- Piano di gestione delle emergenze
- Presenza di pericoli

MS. 12 Divieto di accesso e di passaggio

Per impedire l'accesso e il transito nelle aree di lavoro occorre:

- Recintare adeguatamente le aree di lavoro
- Esporre l'apposita cartellonistica di sicurezza
- Indicare un preposto che si occupi della sorveglianza dell'area delimitata

MS. 13 Accessi e percorsi specifici per il personale esterno

Antecedentemente l'inizio dei lavori, nelle varie aree destinate alle lavorazioni, occorre definire gli accessi ed i percorsi specifici per il personale esterno, con lo scopo di ridurre i rischi di investimento.

MS. 18 Ambiente di lavoro idoneo

L'ambiente di lavoro deve essere idoneo per lo svolgimento delle attività lavorative, pertanto occorre:

- Una pavimentazione priva di buche e dissestamenti
- Adeguata recinzione dell'area di cantiere
- Parapetti nel rispetto delle misure di sicurezza
- Cartellonistica di sicurezza

Elenco DPI e segnaletica

MS. 20 Valutazione del rischio rumore

Per applicare appropriate misure di protezione individuale e collettiva del rischio rumore occorre, prima, effettuare un campionamento della rumorosità delle varie attività lavorative svolte, poi elaborare i dati nell'ottica dei danni che possono arrecare ai lavoratori ed infine individuare le idonee misure di prevenzione e protezione.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione del corpo
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Divieto
Nome: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo
Nome: Pericolo transito di veicoli
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	

Escavatore

Macchine e attrezzature

Escavatore

Descrizione

Macchina utilizzata per operazioni di movimenti terra, demolizioni, ed altri lavori edili-stradali. Periodicamente, deve essere effettuata un'adeguata manutenzione, al fine di eliminare e/o ridurre i rischi dovuti a guasti e malfunzionamenti vari. Occorre utilizzare solo ricambi originali ed attenersi alle istruzioni presenti nel libretto di manutenzione.

Rischi associati

RS. 07 Rumore
RS. 08 Investimento
RS. 19 Ribaltamento
RS. 20 Incidenti tra automezzi

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Perdita di materiali	Possibile	Significativo	Alto
Urti dovuti ad ostacoli	Possibile	Modesto	Medio
Elettocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Grave	Alto
Investimento	Possibile	Grave	Alto
Ribaltamento	Possibile	Grave	Alto
Schiacciamento	Non Probabile	Significativo	Medio
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Vibrazioni	Probabile	Modesto	Alto
Ferite e tagli durante la manutenzione	Probabile	Modesto	Alto

Misure di prevenzione

MS. 11 Informazione del personale esterno

Prima dell'inizio delle lavorazioni, occorre indire una riunione nel corso della quale i lavoratori esterni riceveranno delle informazioni, quali:

- Ingresso/i alle aree di lavoro e relativi percorsi
- Piano di gestione delle emergenze
- Presenza di pericoli

MS. 12 Divieto di accesso e di passaggio

Per impedire l'accesso e il transito nelle aree di lavoro occorre:

- Recintare adeguatamente le aree di lavoro
- Esporre l'apposita cartellonistica di sicurezza
- Indicare un preposto che si occupi della sorveglianza dell'area delimitata

MS. 13 Accessi e percorsi specifici per il personale esterno

Antecedentemente l'inizio dei lavori, nelle varie aree destinate alle lavorazioni, occorre definire gli accessi ed i percorsi specifici per il personale esterno, con lo scopo di ridurre i rischi di investimento.

MS. 18 Ambiente di lavoro idoneo

L'ambiente di lavoro deve essere idoneo per lo svolgimento delle attività

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

lavorative, pertanto occorre:

- Una pavimentazione priva di buche e dissestamenti
- Adeguata recinzione dell'area di cantiere
- Parapetti nel rispetto delle misure di sicurezza
- Cartellonistica di sicurezza

MS. 20 Valutazione del rischio rumore

Per applicare appropriate misure di protezione individuale e collettiva del rischio rumore occorre, prima, effettuare un campionamento della rumorosità delle varie attività lavorative svolte, poi elaborare i dati nell'ottica dei danni che possono arrecare ai lavoratori ed infine individuare le idonee misure di prevenzione e protezione.

Elenco DPI e segnaletica



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle orecchie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione del corpo
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Divieto
Nome: Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo
Nome: Pericolo livello sonoro elevato
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo
Nome: Pericolo macchine in movimento
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
--------------	-------	----------------	---------------	------	-----------

LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	
----------	---------	----------------------	----	------------	--

Carburanti

Sostanze e materiali

Carburanti

Descrizione

Combustibile usato per alimentare gli automezzi, ed i motori di altri macchinari e/o attrezzature dotate di motori.

Rischi associati alle lavorazioni e alle attrezzature

RS. 13 Getti e schizzi
RS. 16 Gas e vapori
RS. 17 Calore, fiamme ed esplosioni
RS. 18 Ustioni

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Calore, fiamme ed esplosioni	Probabile	Significativo	Alto
Contatto con sostanze tossiche e corrosive	Probabile	Significativo	Alto
Irritazioni pelle e occhi	Probabile	Significativo	Alto
Gas e vapori	Probabile	Significativo	Alto
Ustioni	Probabile	Significativo	Alto
Allergeni	Possibile	Modesto	Medio

Misure di prevenzione

MS. 09 L'ambiente di lavoro deve essere mantenuto in modo efficiente durante l'esecuzione delle lavorazioni

Durante l'esecuzione dei lavori, le aree destinate alle lavorazioni devono essere mantenute in perfetta efficienza. L'attività di verifica viene effettuata da un preposto, con lo scopo di evidenziare:

- Elementi e/o situazioni di pericolo per i lavoratori e l'ambiente stesso
- L'efficienza delle tecniche adottate per lo svolgimento delle lavorazioni
- Scrupolosità dei lavoratori
- Efficienza della segnaletica di sicurezza esposta.

MS. 21 Formazione del personale esterno

Il personale esterno è obbligato a seguire specifici corsi di formazione, il cui scopo è quello di fornire informazioni in riferimento a:

- Rischi dovuti alle varie attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Rischi presenti nei locali attigui a dove vengono svolte le attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Sistemi organizzativi adottati sui luoghi di lavoro
- Tecniche di gestione delle emergenze

CODICE OPERA LOTTO TIPO DOCUMENTO N°. ELABORATO DATA REVISIONE

LAZZARON

05/2024

DOC. VAL. DEI RISCHI

01

27/05/2024

Elenco DPI e segnaletica

- adottare
- Sistemi organizzativi adottati sui luoghi di lavoro
- Tecniche di gestione delle emergenze



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Prescrizione
Nome: Protezione del corpo
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria: Pericolo
Nome: Pericolo generico
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

CODICE OPERA	LOTTO	TIPO DOCUMENTO	N°. ELABORATO	DATA	REVISIONE
LAZZARON	05/2024	DOC. VAL. DEI RISCHI	01	27/05/2024	