

PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA

(redatto ai sensi dell'art. 96 comma 1 lettera g del D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs. 106/2009)

elaborato dalla ditta:

MOIOLI V. & R. S.n.c.

**Officina meccanica – Impianti idraulici – Trivellazione pozzi
Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)**

relativo al cantiere di:

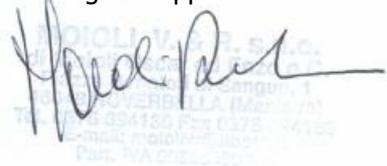
**MANUTENZIONE GIARDINI DI CAMPOSTRINI LUCA
Loc Fienili 6 Valeggio sul Mincio VR
Per
COMUNE DI VALEGGIO SUL MINCIO VR
Parco Ichenausen
Valeggio Sul Mincio VR**

INTRODUZIONE

Il presente Piano Operativo della Sicurezza è stato elaborato sia con lo scopo di presentare l'impresa appaltatrice **MOIOLI V.& R. S.n.c.** che descrivere le misure tecniche, organizzative e procedurali che l'azienda mette in atto nello svolgimento dei lavori oggetto dell'appalto come conseguente assunzione di responsabilità circa gli adempimenti previsti dalle norme di sicurezza del lavoro vigenti e pertinenti alla fornitura delle prestazioni lavorative contrattualmente definite (art. 96 comma 1 lettera g del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81).

Roverbella (MN) 12 Luglio 2022

Il Legale Rappresentante



MOIOLI V.& R. S.n.c.
Roverbella (MN) 41027
Tel. 054130 0278 - 04169
E-mail: moioliv@libero.it
Part. IVA 020220201

INDICE

1. Gestione aziendale della sicurezza	Pg.	4
2. Anagrafica del cantiere	Pg.	5
3. Descrizione dei lavori oggetto dell'appalto	Pg.	8
4. Macchine e attrezzature utilizzate per l'attività oggetto dell'appalto	Pg.	11
5. Le fasi operative del cantiere Valutazione dei rischi per singole fasi	Pg.	12
6. Formazione ed informazione dei lavoratori	Pg.	35
7. Dispositivi di protezione individuali	Pg.	39
8. Attrezzature di lavoro	Pg.	39
9. Idoneità di mansione	Pg.	40
10. Misure di pronto soccorso	Pg.	40
11. Misure di prevenzione incendi ed evacuazione in caso di emergenza	Pg.	40
12. Procedure di sicurezza per la gestione delle emergenze	Pg.	41
13 Organizzazione del cantiere	Pg.	44
14. Schede misure di prevenzione e protezione specifiche per attrezzatura	Pg.	46
15. Interferenze lavorative	Pg.	59
16. Allegati	Pg.	60

1. GESTIONE AZIENDALE DELLA SICUREZZA

La presente scheda è una sintesi del mansionario aziendale; in essa si definiscono i compiti e le responsabilità in materia di igiene e sicurezza sul lavoro attribuiti alle singole figure individuate nell'organigramma aziendale.

Per l'azienda in oggetto, *ai fini della sicurezza e igiene sul lavoro*, sono definite le seguenti mansioni e le relative responsabilità:

- DATORE DI LAVORO, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera b):

Nominativo: MOIOLI ROBERTO
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera f):

Nominativo: MOIOLI ROBERTO
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera i):

Nominativo: NOBIS LUCA
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- MEDICO COMPETENTE, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera h):

Nominativo: Dott. VALERIO ROSSI
Recapito: Via Don Giovanni Bosco, 12 POZZOLO (MN)
Telefono: 0376 694130 *Cell.:* 3386067417

- LAVORATORI incaricati, per il presente cantiere, dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 18 comma 1, lettera b):

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Lotta Antincendio</i>	<i>Gestione Emergenze PS</i>
NOBIS LUCA	X	X
MARCHESE FRANCO	X	X
COLPO STEFANO	X	X
MOIOLI ELIA	X	
COLLA ALBERTO	X	X
SYLLA SERIGNE FALLOU		
GIACOMAZZI PIETRO		
SCAPPINI NICOLAS		

- DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:

Nominativo: MOIOLI OSCAR
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

Il Direttore di Cantiere assicura il coordinamento ed il controllo delle attività affidate all'Impresa con lo scopo di soddisfare gli impegni contrattuali assunti nei confronti della Committenza.

Per quanto attiene alla sola materia della sicurezza, effettua i seguenti compiti:

- aggiorna e riferisce costantemente al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori le metodologie di lavoro da compiere e le relative misure di prevenzione;
- attua tutte le disposizioni impartite dal Coordinatore per la sicurezza al fine di garantire l'integrità fisica dei lavoratori impegnati nel cantiere;
- redige, unitamente al Responsabile della Sicurezza, e trasmette al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza;
- assicura l'espletamento, in collaborazione con il Responsabile di Cantiere e con il Responsabile degli acquisti, degli acquisti di forniture e/o prestazioni previo controllo preliminare, laddove è necessario e/o obbligatorio, del rispetto delle normative europee di qualità e sicurezza (marchio CE);
- assicura, sulla base delle specifiche indicazioni fornite dal Responsabile di Cantiere, la disponibilità all'unità produttiva di tutti gli strumenti e di tutte le attrezzature atte a prevenire infortuni sul lavoro consentendo in tal modo allo stesso Responsabile di Cantiere di adempiere alle funzioni di competenza in materia di prevenzione;
- verifica che il Responsabile di Cantiere assolva alle funzioni di competenza in materia di sicurezza sul lavoro.

- RESPONSABILE DI CANTIERE PER LA SICUREZZA:

Nominativo: MOIOLI OSCAR
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

Oltre che attendere ad una verifica di carattere generale sull'organizzazione del cantiere, il Responsabile del Cantiere:

- collabora di concerto con il Rappresentante dei Lavoratori e il Direttore di Cantiere alla predisposizione delle proposte di integrazione al Piano di Sicurezza;
- verifica, di concerto con il Direttore di Cantiere, se nella fase di realizzazione si presentino rischi non previsti nel Piano di Sicurezza e li comunica immediatamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori affinché provveda all'adeguamento del Piano;
- attua di concerto con il Direttore di Cantiere le disposizioni date dal Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori in ordine alle misure di prevenzione richieste dalla particolarità del caso;
- nei casi di urgenza, in mancanza del Direttore di cantiere, ha il titolo e l'obbligo di decidere secondo buona tecnica;
- cura l'affissione della cartellonistica antinfortunistica di cantiere ponendo la massima attenzione alla sua integrazione in funzione dell'avanzamento dei lavori;
- richiede ai lavoratori l'applicazione delle norme antinfortunistiche e di prevenzione, sia che siano previste nel presente Piano di Sicurezza, sia che insorgano in corso d'opera;
- verifica e fa verificare lo stato di funzionamento dei mezzi e delle attrezzature di lavoro segnalando al Direttore di cantiere eventuali necessità e provvedendo, se necessario, a far fermare mezzi e attrezzature non idonee;
- rende edotte le eventuali Imprese terze dei rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui ciascuna di esse sarà chiamata a prestare la propria opera e ne curerà il coordinamento;
- elabora, in collaborazione con il Preposto, il programma di utilizzo degli impianti, automezzi, macchine, attrezzature, verificando la loro conformità con la normativa di sicurezza europea;
- istruisce e controlla il Preposto sullo svolgimento dei lavori, in particolare verificando che questi assolva alle funzioni di sua competenza in materia di sicurezza sul lavoro;

- comunica immediatamente al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori e al Direttore di Cantiere ed ai Servizi Interni Aziendali preposti ogni infortunio sul lavoro verificatosi in cantiere ai fini delle denunce di legge;
- esige che tutti gli operai, lavoratori autonomi ecc. che operano in cantiere dispongano dei DPI.

2. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Indirizzo del cantiere:

Via : PIAZZA EICHENAUER
Città : VALEGGIO SUL MINCIO VR
Data presunta inizio lavori: 12/07/2022
Durata presunta dei lavori: 12/08/2022

Committente: Manutenzione Giardini di Campostrini Luca
Nominativo
Via: Località Fienili 6
Città: 37067 Valeggio Sul Mincio VR
Telefono: 340 6911795

Responsabile dei lavori:

Nominativo Campostrini Luca
Via: Loc Fienili
Città: 37067 Valeggio Sul Mincio VR
Telefono: 340 6911795

Direttore lavori

Nominativo
Via:
Città:
Telefono:

Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione:

Nominativo
Via:
Città:
Telefono:

Coordinatore della sicurezza in fase di Esecuzione:

Nominativo
Via:
Città:
Telefono:

3. DESCRIZIONE DEI LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO

La Ditta MOIOLI V. & R. S.n.c. svolge l'attività di trivellazione pozzi e posa in opera di impianti idraulici per il sollevamento dell'acqua.

Le attività da svolgersi sul cantiere sono le seguenti e così organizzate:

1. realizzazione di un nuovo pozzo

In particolare sono previste le seguenti fasi di lavoro:

attività preliminari di accantieramento:

- organizzazione dell'area del cantiere e recinzione dello stesso con rete metallica da cantiere;
- realizzazione degli apprestamenti di cantiere;
- trasporto dei materiali e delle attrezzature necessarie sull'area del cantiere e scarico sia manuale che con gru su autocarro;
- organizzazione dell'area di deposito materiali: tubi su di appositi cunei in legno, materiale su pallet, ecc.;

Le attività previste per questa fase sono:

- perforazione con tricono
- installazione di nuova colonna , utilizzando allo scopo le carrucole della perforatrice. I tubi sono calati all'interno del pozzo e le loro estremità sono d volta in volta avvitate tra di loro fino a raggiungimento della profondità desiderata.
- Operazioni di pulizia del pozzo ottenute tramite insufflazione d'aria attraverso una tubazione da 2"
- Collaudo del pozzo mediante prove di pompaggio a gradini con ns elettropompa sommersa Completa di accessori
- Smobilitazione del cantiere
- Installazione equipaggiamento idrico con elettropompa sommersa completa di accessori
- Fornitura di quadro elettrico

Tutte le maestranze impiegate nel cantiere, si atterranno nello svolgimento delle loro mansioni, alle misure di sicurezza indicate nelle Schede di Sicurezza allegata e relative alle varie fasi operative di lavoro.

Nello svolgimento delle attività non è previsto l'uso ne di sostanze tossiche ne di sostanze infiammabili.

Tutto il personale incaricato dello svolgimento delle lavorazioni sopra indicate è:

- in possesso delle competenze tecniche e professionali per lo svolgimento del proprio operato;
- informato dei rischi specifici a cui è potenzialmente esposto in conseguenza dell'attività lavorativa svolta;
- informato sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro in dotazione;
- informato sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale a loro forniti.

3.1 Turni di lavoro

Le attività di cantiere si svolgeranno con i seguenti orari:

- dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.00 alle ore 18.00
- dal lunedì al venerdì.

Per necessità di lavorazione i turni in via eccezionale potrebbero prolungarsi oltre le 18.00 ed il sabato.

3.1 APPALTI

Per la realizzazione delle opere previste dal contratto d'appalto oggetto del presente Piano Operativo di Sicurezza, l'impresa appaltatrice potrà affidare in subappalto a lavoratori autonomi la realizzazione di determinate opere.

Per questo motivo, nel seguito sono fornite tutte le informazioni utili per la gestione del subappalto.

APPALTI (solo impresa appaltatrice)

- Opere/lavorazioni affidate in subappalto ad imprese:

.....

- Opere/lavorazioni affidate in subappalto a lavoratori autonomi:

.....
.....
.....

- Anagrafica di ciascuna impresa subappaltatrice presente in cantiere:

.....
.....
.....

- Nominativi dei lavoratori autonomi:

.....
.....
.....

4. MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE PER L'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO

N°	ATTREZZATURA
1	Perforatrice
2	Utensileria varia
3	Autocarro con gru
4	Autocarro Ducato o Daily
5	Motocompressore ad alta portata
6	
7	
8	

5. LE FASI OPERATIVE DEL CANTIERE - VALUTAZIONE DEI RISCHI PER SINGOLE FASI

Visto il sito sede dei lavori, valutata l' idoneità dei macchinari e delle attrezzature utilizzate, preso atto della documentazione aziendale esistente, dell' analisi delle attività lavorative e dei dati del registro degli infortuni, si può ragionevolmente prevedere che i lavoratori addetti alle attività oggetto dell' appalto saranno esposti ai fattori di rischio di seguito riportati assieme alle fasi operative di lavoro che li generano.

Sempre in questo capitolo, a fronte di ogni rischio individuato sono riportate le misure di prevenzione e protezione necessarie per la tutela dell' operatore.

TRACCIAMENTI DI CANTIERE

Lavorazione:

Delimitazione del tracciato di cantiere con picchetti e modine.

Attrezzature adoperate

Picchetti, mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, scale portatili.

Rischi

movimentazione manuale dei carichi	punture, tagli, abrasioni	urti, colpi, impatti, compressioni
polvere	rumore	investimento

Prescrizioni

- Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione.
- I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
- Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
- Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
- In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco.

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE METALLICA O PLASTICA

Lavorazione:

Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata o rete plastica colorata.

Attrezzature adoperate

autocarro, compressore d'aria, martello demolitore, attrezzi d'uso comune

Rischi

investimento	schacciamento	punture, tagli, abrasioni
polvere	gas, vapori	urti, colpi, impatti, compressioni
rumore	incendio, esplosione	movimentazione manuale dei carichi
elettrocuzione	vibrazioni	

Prescrizioni

- Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.
- Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.
- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Posizionare il compressore in posizione stabile, in luogo sufficientemente areato e il più lontano possibile dal luogo di lavoro.
- Verificare periodicamente la valvola di sicurezza del compressore.
- Allontanare materiali infiammabili dalla macchina.
- Verificare la funzionalità della strumentazione, l'integrità dell'isolamento acustico e dei tubi, la corretta connessione all'utensile.
- Prima dell'uso del martello demolitore verificare l'efficienza della cuffia antirumore, del dispositivo di comando.
- Durante l'uso, impugnare saldamente l'utensile, usare guanti imbottiti ed eseguire il lavoro in posizione stabile.
- Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
- In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

RECINZIONE MOBILE

Lavorazione:

Recinzione mobile di cantiere eseguita transenne, paletti su basi in cemento o plastica, nastro segnalatore di colore rosso/bianco.

Attrezzature adoperate

autocarro, utensili

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	movimentazione manuale dei carichi	vibrazioni
rumore		

Prescrizioni

- Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale istituire un sistema di segnalazione manuale con moviere.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 e D.I. 4 marzo 2013. In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune, scale a mano o doppie, trabattelli

Rischi

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
caduta dall'alto	caduta di materiale dall'alto	urti, colpi, impatti, compressioni
rumore	elettrocuzione	movimentazione manuale dei carichi
vibrazioni		

Prescrizioni

- I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Durante ogni fase transitoria deve essere garantita la stabilità tramite sostegni provvisori.
- Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.
- Predisporre, eventualmente, idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio degli scavi.
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.
- Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
- Non effettuare tiri inclinati.
- Vietarne l'uso in presenza di forte vento.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
- Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri (fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO

Lavorazione:

Installazione di gruppo elettrogeno.

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune da elettricista

Rischi

investimento	urti, colpi, impatti, compressioni	punture, tagli, abrasioni
caduta di materiale dall'alto	movimentazione manuale dei carichi	elettrocuzione
rumore	ribaltamento	vibrazioni

Prescrizioni

- I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.
- Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
- Non effettuare tiri inclinati.
- Vietarne l'uso in presenza di forte vento.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Verificare il piano di appoggio del gruppo elettrogeno ed eventualmente provvedere al suo consolidamento.
- Installare il gruppo elettrogeno a distanza di sicurezza da scavi e da materiali infiammabili.
- Per l'installazione dei gruppi elettrogeni di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il certificato di prevenzione incendi.
- Installare il gruppo elettrogeno quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere chiuso il cofano.
- Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.
- Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.
- Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).
- L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).
- Collegare il gruppo elettrogeno ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03°.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore:

SCARICO/CARICO TUBI

Lavorazione:

È un'operazione che viene compiuta durante la movimentazione per il carico e lo scarico dei tubi necessari alle attività di cantiere.

Attrezzature adoperate

Rischi

punture ed abrasioni alle mani dovute alla manipolazione delle funi	schiacciamenti alle dita e mani durante le manovre di imbracatura	oscillazioni orizzontali dei tubi durante la movimentazione ed il trasporto
assestamenti di bilanciamento del carico durante il trasporto	rumore	

Prescrizioni

- La fase consiste nel movimentare le tubazioni dai mezzi di trasporto o da stive di accatastamento in area di stoccaggio.
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici e dai carichi sospesi
- Controllare giornalmente lo stato di conservazione delle brache e le apparecchiature di sollevamento
- Assicurarsi che l'imbracatura eseguita mediante fascia a strozzo avvenga sulla mezzaria del tubo, onde evitare pericolosi sbilanciamenti dello stesso durante la movimentazione da e per le curvatubi
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici durante il loro movimento
- Guidare il carico con apposite funi o rampini
- Vietare il passaggio tra tubo e tubo durante le fasi di carico e scarico in linea
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Eseguire una sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- Durante questa fase i lavoratori dovranno utilizzare i seguenti DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, cuffie o tappi antirumore.
- Verificare l'uso dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

SCAVO CON MEZZI MECCANICI

Lavorazione

Scavo generale a cielo aperto eseguito con l'ausilio di pala meccanica e/o di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto del materiale.

Attrezzature adoperate

Pala meccanica cingolata o gommata, escavatore con benna e con martellone, autocarro.

Rischi

investimento	ribaltamento	punture, tagli, abrasioni
rumore	movimentazione manuale dei carichi	urti, colpi, impatti, compressioni
contatto con le macchine operatrici	proiezione di pietre o di terra	caduta delle persone negli scavi
seppellimento, sprofondamento	infezioni da microrganismi	caduta di materiali nello scavo
polveri	vibrazioni	

Prescrizioni

- Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.
- Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.
- Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
- Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.
- Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.
- Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.
- La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche del percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.
- Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.
- Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche del terreno.
- L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.
- Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.
- Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.
- È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
- Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.
- Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

REALIZZAZIONE DI POZZI

Lavorazione:

Esecuzione di pozzi trivellati.

Attività contemplate:

- *preparazione del piano di lavoro;*
- *preparazione fluido di trivellazione;*
- *formazione di foro trivellato.*

Con la stessa scheda si gestiscono le attività di ricondizionamento del pozzo e sostituzione della pompa sommersa.

Attrezzature adoperate

Trivella a stelo telescopico o trivella continua, impianto di preparazione fanghi (mescolatori + vasche + pompe + dissabbiatore), gruppo elettrogeno, tubo-forma metallico, gru o autogrù.

Rischi

Investimento per sprofondamento o ribaltamento mezzi	caduta dentro lo scavo	contatto accidentale con macchine operatrici e/o con loro utensili
interferenza tra macchine operatrici	elettrocuzione (vicinanza di linee elettriche aeree)	polveri
caduta di materiale dall'alto	proiezione di materiale nella fase di trivellazione	rumore
tagli, abrasioni e contusioni	vibrazioni	

Prescrizioni

Preparazione del piano di lavoro

- Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori pericoli intrinseci al cantiere, quali la presenza di sottoservizi (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...) interferenti con le operazioni da eseguire.
- Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.
- Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
- Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.
- Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata.
- La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche del percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.
- Curare il posizionamento della trivellatrice nonché l'idoneità dei percorsi al fine di evitare interferenze pericolose.
- In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico sui quali fare parcheggiare i cingoli della trivellatrice.
- Verificare il rispetto della distanza minima di sicurezza (5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi ed, eventualmente, impartire precise istruzioni agli operatori.
- Verificare che non vi siano cavi, tubazioni o altro interrati interessati dal passaggio di acqua, gas, corrente elettrico, ecc..

Preparazione fluido di trivellazione

- Proteggere gli organi di trasmissione del moto dell'impianto per la preparazione della bentonite con appositi carter.
- La vasca di miscelazione deve avere gli organi in movimento protetti con idoneo riparo atto a fermare la macchina all'apertura dello stesso ed a non consentire la messa in moto se il medesimo non è in posizione di chiusura.
- Le parti metalliche del silos/vasca e le macchine elettriche devono essere collegate all'impianto di terra.
- Il gruppo elettrogeno deve essere installato e dotato dei dispositivi di sicurezza prescritti dalle norme (circ. ministero degli Interni 31 agosto 1978 n.31/MO.SA.).
- I gruppi elettrogeni di potenza superiore a 25 kW devono essere provvisti di certificato di prevenzione incendi.

Formazione di foro trivellato

- Verificare preventivamente la portata dell'escavatore da impiegare in relazione del carico massimo da movimentare.
- Verificare preventivamente lo stato e la portate delle funi, dei ganci, dei bilancini e delle braghe.
- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro.
- Durante le fasi di perforazione deve essere mantenuta dagli operatori a terra un'adeguata distanza di sicurezza dai cingoli della trivellatrice e dalla trivella in movimento.
- Vietare il passaggio sotto il braccio della trivella.
- Non effettuare rotazioni complete con il carro a 360°.
- Lo scavo deve essere tenuto circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.
- Gli scavi ultimati a livello inferiore al piano di campagna devono essere coperti o colmati o segnalati con strisce bianco-rosse o con transenne.
- Gli utensili e le benne di scavo non devono essere depositate in prossimità degli scavi.
- Verificare inizialmente e frequentemente lo stato degli attacchi delle funi e l'integrità delle coppie usando idonea cintura di sicurezza.
- Le aste impiegate nella perforazione devono essere sempre tenute sugli appositi cavalletti per evitare la caduta.
- Nel caso in cui si manifesti eccessiva polverosità nella fase di perforazione occorre utilizzare l'apposito schiumogeno.
- Coprire il foro o proteggere con parapetti regolamentari, qualora il getto non venga eseguito nell'immediato.
- Rimuovere i fanghi dal ciglio del foro.
- Non lasciare carichi in posizione elevata.

Inserimento del tubo camicia

- La movimentazione del tubo-getto deve essere eseguita lentamente, evitando di sospendere i carichi sopra i lavoratori e con idonei sistemi di imbracatura.
- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro.
- L'inserimento del tubo-getto nel foro deve essere assistita da personale a terra a distanza di sicurezza, utilizzando idonei attrezzi.
- Non lasciare carichi in posizione elevata.

DPI comuni alle varie attività

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme. Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

POSA TUBI IN GHISA O IN ACCIAIO CON GIUNTO A BICCHIERE

Lavorazione:

Posa tubi in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili). Con la scheda si gestiscono anche le attività all'interno della cameretta di avampozzo e le relative connessioni.

Attrezzature adoperate

autocarro, escavatore omologato per il sollevamento e il trasporto, terna con pala, utensili d'uso comune (piccone, badile, mazza), lubrificanti, corda oleata o catramata, catrame, malta confezionata a mano

Rischi

investimento	contatto con le macchine operatrici	ribaltamento dei mezzi
urti, impatti, compressioni	caduta negli scavi	seppellimento, sprofondamento
caduta di materiali nello scavo	gas, vapori	calore
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

- Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.
- Delimitare le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
- Collocare gli appositi cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione.
- La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
- Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.
- Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento.
- La movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici.
- Consentire la manipolazione dei tubi di peso:
 - non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$ kg), fuori trincea;
 - non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$ kg), da ciglio entro trincea.
- Esporre le norme e i segnali per la corretta movimentazione meccanica dei carichi.
- Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente.
- Verificare preventivamente lo stato delle brache, la chiusura del gancio e la portata ammissibile.
- L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo.
- Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela.
- Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatacchi trasversali.
- In questa fase gli operai fanno uso di scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali e facciali filtranti.
- L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe.

- L'operaio in trincea si avvicina al pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano.
- Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti.
- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 e dal D.I. 4 marzo 2013.

LAVORI SU POMPE SOMMERSE

Lavorazione:

Consiste nell'installazione/rimozione o nella manutenzione di pompe sommerse.

Attrezzature adoperate

Guanti isolanti.

Casco.

Occhiali selettivi.

Calzature di sicurezza.

Cintura di sicurezza.

Tuta.Pinze, giraviti, forbici ed altri attrezzi manuali tutti isolati.

Rischi

Folgorazione	Danni permanenti o temporanei alla vista.	vibrazioni
Possibilità di ferirsi alle mani.	Accessibilità alle parti in tensione.	Doppia alimentazione del quadro.

Prescrizioni

Divieto di lavorare su pompe sommerse in tensione.

Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta.

Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo.

La pompa sommersa deve essere disattivata a monte della fornitura; se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale.

Controllare sempre che la pompa sommersa non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro a servizio della stessa non siano state passate delle altre linee di alimentazione che possano essere in tensione.

Per lavorare sui collegamenti elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.

Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di collaudo per dichiarare la corretta installazione dell'impianto.

DPI comuni alle varie attività

In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme. Idonei otoprotettori devono essere forniti ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

DISINSTALLAZIONE DI MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Lavorazione:

Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (filiera, gruppo elettrogeno, motopompa, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	caduta di materiale dall'alto	elettrocuzione
movimentazione manuale dei carichi	rumore	vibrazioni

Prescrizioni

- Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- L'operatore dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
- Non effettuare tiri inclinati.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

SMONTAGGIO DI BARACCHE DI CANTIERE

Lavorazione:

smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, attrezzi d'uso comune, scale a mano o doppie.

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	caduta di materiale dall'alto	caduta dall'alto
elettrocuzione	movimentazione manuale dei carichi	rumore
vibrazioni		

Prescrizioni

- Disattivare preventivamente l'alimentazione degli impianti.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.
- Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo su terreni non compatti o con pendenze laterali.
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
- Non effettuare tiri inclinati.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

SMANTELLAMENTO RECINZIONI E PULIZIA FINALE

Lavorazione:

Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.

Attrezzature adoperate

autocarro, attrezzi d'uso comune

Rischi

investimento	ribaltamento	urti, colpi, impatti, compressioni
punture, tagli, abrasioni	polvere	movimentazione manuale dei carichi
rumore	vibrazioni	

Prescrizioni

- Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.
- Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In relazione alla valutazione del rischio vibrazioni si adotteranno le cautele conseguenti conformi alle norme.
- Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

ATTIVITA' SVOLTE IN AMBIENTI CONFINATI (DPR 177 del 24/09/2011)

Con il termine "ambiente confinato" si intende un luogo/ambiente totalmente o parzialmente chiuso, che non è stato progettato e costruito per essere occupato in permanenza da persone, né destinato ad esserlo, ma che all'occasione, può essere occupato temporaneamente per l'esecuzione di interventi lavorativi come l'ispezione, la manutenzione o la riparazione, la pulizia, l'installazione di dispositivi tecnologici caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui il pericolo di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze, agenti chimici o condizioni di pericolo (ad es. mancanza di ossigeno).

Nel cantiere oggetto del presente piano operativo di sicurezza, per una possibile situazione di presenza di spazio confinato può essere identificabile nelle camerette di avampozzo presenti proprio per la presenza di aperture di dimensioni ridotte. In questo caso può essere tuttavia esclusa a priori la presenza di gas tossici vista la caratteristica della cameretta (pozzetto all'interno del quale è collocata la testata del pozzo di prelievo acqua e relativi collegamenti idraulici ed elettrici).

Ad ogni modo, sempre in via cautelativa, per l'esecuzione delle attività di:

- disattivazione dell'alimentazione della pompa sommersa;
- rimozione dei collegamenti elettrici;
- sbullonamento e svincolamento della colonna di mandata della saracinesca a corpo piatto;
- rimozione della testata del pozzo;

ci si atterrà scrupolosamente alle seguenti indicazioni operative che di fatto eliminano la presenza di ambiente confinato:

1. prima dell'ingresso nella cameretta di avampozzo, si provvederà ad effettuare la rimozione della copertura in cls presente;
2. si dovrà provvedere per quanto possibile, senza creare danneggiamento agli impianti presenti, alla realizzazione di uno scavo al fine di creare un' accesso temporaneo facilitato ed agevole rimuovendo quindi il dislivello di circa 2 mt. presente;
3. far intercorrere circa 5 min. prima dell'accesso al fondo cameretta al fine di garantire una completa areazione dello spazio di lavoro;
4. l'operatore che scenderà all'interno della cameretta indosserà una imbracatura di sicurezza collegata al dispositivo anticaduta con richiamo a sua volta collegato al treppiede con verricello di recupero. In alternativa al treppiede, e solo in via eccezionale per la mancanza di quest'ultimo, si potrà utilizzare il braccio con verricello della gru su autocarro;
5. tutte le attività dell'operatore all'interno della cameretta di avampozzo devono essere coordinate dal Responsabile di Cantiere presente il quale non potrà allontanarsi per tutta lo svolgimento delle attività stesse. Il conduttore della gru su autocarro non può abbandonare la postazione di comando per tutta la durata dello svolgimento delle attività in cameretta di avampozzo.
6. tutti i lavoratori presenti nel cantiere saranno preventivamente formati, informati ed addestrati a cura del Datore di Lavoro in merito alle modalità operative di accesso alla cameretta di avampozzo, ai rischi presenti ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. L'avvenuta formazione sarà verbalizzata e custodita in cantiere.

Le presenti indicazioni operative costituiscono le misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere - Lettera g) punto 3.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Valutazione del rischio chimico Titolo IX, Capo I del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

Il datore di lavoro ha provveduto alla valutazione del rischio chimico così come previsto dal Titolo IX, Capo I del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

Allo scopo è stata valutata preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici sul luogo di lavoro e sono stati valutati i rischi per la sicurezza e la salute derivanti dalla presenza di tali agenti. Considerato che nel cantiere non sono utilizzati sostanze e/o preparati chimici, ad eccezione degli olii lubrificanti che sono saltuariamente utilizzati per la lubrificazione di alcuni ingranaggi in quantità limitate (< di 1 kg/gg), si può ragionevolmente classificare il rischio chimico come irrilevante.

Appendice alla valutazione del rischio rumore (Art. 190 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

L'impresa ha predisposto il documento di valutazione al rumore previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81). Lo stesso ha evidenziato che tutto il personale risulta esposto a livelli di esposizione giornaliera al rumore (L_{EX} , 8h) compresi tra 85 dB(A) e 87 dB(A).

Premessa

Per la determinazione dei livelli di esposizione quotidiana al rumore per il cantiere in oggetto, si è fatto riferimento ai rilievi effettuati il giorno 23 marzo 2015 in un cantiere avente le medesime caratteristiche del cantiere in oggetto. In particolare sono stati rilevati i seguenti valori:

Nel calcolo dei valori di esposizione, vista la variabilità delle lavorazioni di cantiere, si è preferito ai fini di una cautelativa valutazione del rischio, stimare fasi di lavoro con tempistiche indicative della massima situazione di rischio ricorrente. Per questo motivo, le operazioni di sostituzione della pompa sommersa sono state assimilate alle attività di sostituzione trivella/cambio sezione del tubo mentre le operazioni di posa tubazioni/raccordi e collegamenti impianti sono stati assimilati alla misura ambientale cantiere con perforazione in corso.

n. misura	descrizione attrez./macchina/attività	LAeq dB(A)	Lpicco (C) dB(C)
1	Ambientale in prossimità della testa perforatrice. Motore macchina acceso. Attività di preparazione del cantiere.	75.9	94.9
2	Postazione operatore. Inserimento trivella. Preparazione alla perforazione.	80.2	114.6
3	Fase di preparazione della bentonite.	86.3	109.7
4	Operazioni di perforazione. Postazione addetto al comando macchina. Prima fase realizzazione pozzo. Macchina perforatrice Massenza.	87.4	110.1
5	Operazioni di perforazione. Postazione addetto al comando macchina. Seconda fase realizzazione pozzo. Macchina perforatrice.	88.7	116.7
6	Postazione addetto alla preparazione dei tubi.	76.8	102.5
7	Attività di sostituzione trivella/cambio sezione del tubo.	85.7	115.7
8	Ambientale cantiere con perforazione in corso.	80.2	107.1
9	Misura presunta: guida automezzi.	75.0	-

Le indagini strumentali hanno evidenziato come nessun lavoratore sia esposto ai picchi di rumore indicati nelle normative (pressione acustica istantanea in curva di ponderazione C non superiore a 135 db) e pertanto il parametro da tenere sotto controllo sarà il $L_{ep,d}$.

Calcoli dei livelli di esposizione al rumore

A partire dai valori di $L_{eq,i}$ misurati e dalle indicazioni forniteci dal datore di Lavoro sui tempi necessari allo svolgimento delle attività lavorative, si è proceduto all'individuazione del parametro $L_{ex,8h}$.

Sulla base dei dati in precedenza riportati e dei tempi di esposizione forniti dai vari responsabili di settore, si è provveduto a calcolare:

1) il livello di esposizione quotidiana personale del lavoratore, riferita a 8 ore giornaliere mediante la formula:

$$L_{ex,8h} = L_{Aeq,Te} + 10 \log (Te/T_0)$$

dove: $T_0 = 8 \text{ h} = 28800 \text{ sec.}$

T_e = durata quotidiana dell'esposizione (compreso straordinario).

SCHEDA 1

GRUPPO OMOGENEO: **Addetti alla perforazione. Pozzo tipico profondità 150 mt.**

Nominativo addetti: **Tutti gli operai presenti sul cantiere.**

n. mis.	A	B	C	D	E	F
	$L_{Aeq,Ti}$ dB(A)	$e_A(L_{Aeq,Ti})$ dB	T_i minuti	$e(T_i)$ minuti	$e(T_i)$ minuti	es dB
				Calcolato aut.	Inserito	Inserito
9	75,0		60	2,5		0,7
1	75,9		30	2,5		
2	80,2		30	2,5		
3	86,3		30	2,5		
4	87,4		100	4,0		
5	88,7		100	4,0		
6	76,8		60	2,5		
7	85,7		40	2,5		
8	80,2		30	2,5		

Utilizza $e(T_i) = 0$

Utilizza $e(T_i)$ calcolato in modo automatico

Utilizza $e(T_i)$ inserito nella colonna E della tabella.

si

no

no

Te	480	minuti
$L_{EX,8h}$	85,5	dB(A)

Valore di attenuazione L del DPI:	25 dB	LepLex,8h=	85,5	dB(A)
		LepLex,8h effettivo=	58.5	

Tabella riassuntiva dell'esposizione del personale presente in cantiere

<i>Mansione</i>	<i>Fascia di appartenenza esposizione rumore</i>
Responsabile di cantiere	Da 85 a 87 dB(A)
Escavatorista	Da 85 a 87 dB(A)
Autista autocarro	Da 85 a 87 dB(A)
Addetto perforatrice	Da 85 a 87 dB(A)
Aiuto addetto perforatrice	Da 85 a 87 dB(A)
Installatore impianti	Da 80 a 85 dB(A)
Addetto alle assistenze agli impianti	Da 80 a 85 dB(A)

Rispetto delle fasce orarie previste dal piano di zonizzazione acustica della zona

L'impresa è altresì informata che qualora nell'area del cantiere con lo svolgimento delle proprie attività si preveda di superare i limiti imposti al livello di rumore verso l'esterno ai sensi del DPCM 1/3/91 (*), la stessa provvederà a richiedere al Sindaco del Comune di pertinenza l'autorizzazione all'esercizio delle attività in deroga ai limiti del decreto.

(*) classificazione delle zone ai sensi del DPCM 1/3/91 e s.m.i. (Legge 26.10.1995 n. 447, D.P.C.M. 14.11.1997):

<i>classe – definizione di area</i>	<i>Valori max Leq in dB(A)</i>	
	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>
I aree particolarmente protette	50	40
II aree destinate ad uso prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree ad intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Valutazione del rischio d'incendio (art. 2 del D.M. 10 marzo 1998).

Ai sensi del D.M. 10 marzo 1998 il cantiere oggetto dell'appalto rientra tra le attività classificabili con livello di rischio d'incendio basso. Per questo motivo, poiché il personale dell'azienda è spesso chiamato a svolgere la propria attività in cantieri temporanei, tutti hanno partecipato a specifici corsi di formazione in materia di lotta antincendio e gestione delle emergenze.

Valutazione del rischio dello stress lavoro – correlato (art. 28 comma 1 – bis del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106).

Il datore di lavoro ha provveduto ad effettuare la valutazione del rischio stress lavoro – correlato così come indicato dall'art. 28 comma 1 – bis del D.Lgs. 81/2008, D.Lgs. 106/2009 e dalla Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali prot. 15/SEGR/0023692 del 18 novembre 2010 (che differisce l'obbligo di valutazione a partire dal 1 gennaio 2011).

Al termine della valutazione effettuata seguendo il criterio dell'eventuale presenza di "indicatori oggettivi e verificabili", non sono emersi elementi di rischio. Si può pertanto ragionevolmente affermare che in azienda non è presente il rischio dello stress lavoro – correlato.

Rapporto di Valutazione del rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche (Art. 202 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Premessa

Il presente rapporto di valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni costituisce assolvimento, per il cantiere specifico, dell'obbligo disposto dall'art. 202 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

La valutazione del rischio, in accordo con il già citato art. 4, è stata effettuata calcolando i livelli di esposizione al rischio vibrazioni al sistema mano braccio o al corpo intero, facendo riferimento a misurazioni dirette e/o a dati forniti dal costruttore e/o a banche dati accreditate (tipo ISPESL, CNR, Regioni).

Ciò premesso si riporta di seguito la valutazione del livello di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore A(8), espresso in m/s^2 , dei lavoratori esposti la cui presenza è prevista in cantiere.

Esposizione a vibrazioni su mano e braccio di livello compreso tra 0.5 e 2.5 m/s²:

Valutazione del rischio vibrazioni

Considerato che il livello di rischio vibrazioni trasmesso al sistema mano braccio è superiore al livello d'azione giornaliero ma inferiore al valore limite giornaliero, si provvederà a:

- alla dovuta informazione e formazione dei lavoratori esposti;
- organizzare adeguati turni di lavoro, con rispetto della durata di esposizione al valore massimo indicato nella valutazione, intervallati con appropriati periodi di riposo;
- fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, con particolare riferimento al sistema mano-braccio;
- sottoporre gli esposti a sorveglianza sanitaria tramite il medico competente, che provvederà a redigere e conservare le cartelle sanitarie di rischio.

Lavoratori esposti

Tutte le maestranze presenti sul cantiere.

Esposizione a vibrazioni su tutto il corpo di livello compreso tra 0.5 e 2.5 m/s²:

Non presenti.

6 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Tutto il personale dell'azienda è in possesso delle conoscenze e dell'addestramento necessario allo svolgimento in qualità e sicurezza delle attività lavorative oggetto dell'appalto specifiche della propria mansione.

Tutti gli addetti aziendali vengono informati sui rischi che li vedono direttamente coinvolti nell'espletamento delle loro attività lavorative nel seguente modo:

- riunione di lavoro di presentazione del piano di sicurezza
- riunioni di lavoro periodiche di aggiornamento
- informazioni verbali dirette del caposquadra

L'azienda, inoltre, organizza periodicamente delle riunioni interne di formazione sui principali rischi per la sicurezza e la salute, in particolare:

- la movimentazione manuale dei carichi
- l'uso delle attrezzature di lavoro
- l'uso dei dispositivi di protezione individuale

Durante queste riunioni, l'impresa ha distribuito ai partecipanti della documentazione informativa relativa all'oggetto della riunione.

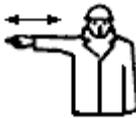
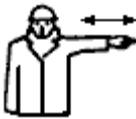
Tutti i lavoratori sono inoltre informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli che saranno così collocati:

Segnaletica di sicurezza installata in cantiere			
Tipologia cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	<i>Vietato l'ingresso agli estranei</i>	Area deposito materiali Area con lavorazioni di saldatura	Capocantiere
	<i>Pericolo di scarica elettrica</i>	Vicino ai quadri elettrici di cantiere	Capocantiere
	<i>Attenzione ai carichi sospesi</i>	Area di sollevamento dei materiali con apparecchio di sollevamento	Capocantiere
	<i>Attenzione area pericolosa</i>	Esternamente alle zone specifiche di lavorazione	Capocantiere
	<i>Attenzione caduta di materiali dall'alto</i>	Alla base del ponteggio	Capocantiere
	<i>Protezione obbligatoria degli occhi</i>	Verifica la presenza sulle attrezzature All'ingresso del cantiere	Capocantiere
	<i>Protezione obbligatoria dell'udito</i>	Verifica la presenza sulle attrezzature All'ingresso del cantiere	Capocantiere
	<i>Calzature di sicurezza obbligatorie</i>	All'ingresso del cantiere	Capocantiere
	<i>Casco di protezione obbligatorio</i>	In prossimità delle postazioni di lavoro fisso All'ingresso del cantiere	Capocantiere

Tipologia cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	<i>Pronto soccorso</i>	<i>Dove si posiziona il presidio</i>	<i>Capocantiere</i>
	<i>Estintore</i>	<i>Dove si posiziona il presidio</i>	

Gesti convenzionali che potranno essere utilizzati in caso di bisogno – ad esempio nel caso in cui l'operatore alla guida di un mezzo abbia una scarsa visibilità per le manovre del mezzo medesimo:

Significato	Descrizione	Figura
A. Gesti generali		
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
B. Movimenti verticali		
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

Significato	Descrizione	Figura
C. Movimenti orizzontali		
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA <u>rispetto al segnalatore</u>	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA <u>rispetto al segnalatore</u>	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	
D. Pericolo		
PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'azienda mette a disposizione del proprio personale tutti i dispositivi di protezione personale adeguati a proteggere i lavoratori dai rischi specifici esistenti nelle singole attività lavorative che sono oggetto dei lavori. In particolare i DPI in dotazione a tutti i lavoratori sono elencati in funzione del tipo del lavoro svolto nelle schede tecniche delle singole fasi lavorative, assieme alle relative istruzioni operative per il loro utilizzo.

Ogni lavoratore è responsabile del corretto impiego dei dispositivi di protezione necessari, in funzione delle informazioni che saranno fornite dall'Azienda prima dell'inizio dei lavori. E' altresì responsabile della conservazione degli stessi nel proprio armadietto, in condizioni di igiene e pulizia adeguata.

Il R.S.P.P. ha la responsabilità diretta di verificare che i lavoratori sotto il proprio controllo utilizzino i dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione in funzione dei rischi specifici delle attività svolte. In caso di inosservanza, sarà attivato un sistema di richiami progressivi su tre livelli (richiamo verbale, richiamo scritto con ammonizione, sospensione dal lavoro per tre giorni lavorativi).

Tutti i dispositivi di protezione individuale sono dotati di marcatura 'CE', di classe conforme ai rischi da cui proteggersi.

Non sono state adottate misure di protezione collettiva, non essendoci la presenza di fattori di rischio per gruppi di lavoratori.

I dispositivi di protezione individuale vengono acquistati dalla Direzione dell'azienda, tenendo conto soprattutto dei rischi da cui il lavoratore deve proteggersi e vengono consegnati ai lavoratori accompagnati da lettera di consegna che viene controfirmata dal lavoratore.

La distribuzione dei DPI viene fatta in maniera controllata una volta all'anno o comunque al verificarsi dell'esigenza di sostituzione per cause di consumo.

Sono stati consegnati e messi a disposizione delle maestranze i seguenti D.P.I., raccomandandone l'uso:

- guanti e scarpe antinfortunistiche che devono essere portate da tutti;
- casco che deve essere indossato dalle maestranze che lavorano in zone ove, nonostante le misure prese al riguardo, si possa verificare la caduta di materiali, in particolare vicino agli apparecchi di sollevamento, alla macchina perforatrice, ecc.;
- occhiali di protezione che devono essere portati nei casi in cui vi sia il rischio di offesa dell'occhio durante i lavori di adeguamento degli elementi in ferro, ecc.;
- occhiali di protezione con vetri inattinici o schermi per saldatura;
- grembiuli, copricapo e ghette per saldatori;
- cuffie antirumore o tappi auricolari per chi opera in prossimità di operatori di macchine particolarmente rumorose ed addetti all'uso di attrezzi pneumatici od elettrici (martelli, vibratori, trapani, ecc.);
- respiratori antipolvere per le lavorazioni proprie o in vicinanza di lavorazioni con emissione di polveri;

Ai saldatori verrà ricordato l'obbligo di indossare le scarpe a sfilamento rapido e l'obbligo di utilizzare indumenti con tasche chiuse e pantaloni senza risvolto oltre ai D.P.I. sopra evidenziati.

8 ATTREZZATURE DI LAVORO

L'azienda utilizzerà nello svolgimento del proprio incarico, oggetto dell'appalto, macchine, apparecchiature, attrezzature di lavoro, utensili, ecc. conformi alle norme di buona tecnica vigenti ed alle disposizioni degli Allegati V e VI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in particolare per quanto riguarda le condizioni di pulizia e manutenzione, e rispondenti alle situazioni ambientali in cui vengono utilizzati.

Le attrezzature di lavoro impiegate sono riportate nel Capitolo 4 del presente P.O.S.

Tutte le macchine sono dotate dei relativi libretti di manutenzione e d'uso. Le operazioni di manutenzione ordinaria delle stesse saranno svolte da personale dell'Azienda appositamente addestrato allo scopo, mentre le operazioni di manutenzione straordinaria saranno affidate al fornitore delle stesse.

Tutta l'attrezzatura di lavoro è conforme alle disposizioni legislative, alle norme di buona tecnica vigenti ed è rispondente alle situazioni ambientali in cui vengono utilizzati. Tutta l'attrezzatura che rientra nel campo di applicazione della Direttiva Macchine è provvista di marcatura 'CE'. Tutta l'attrezzatura è sottoposta a regolare pulitura e manutenzione, in conformità ai libretti di manutenzione e d'uso.

9 IDONEITA' DI MANSIONE

L'azienda svolge attività lavorative che presuppongono una serie di rischi per la salute dei lavoratori, quindi, affida ai sensi dell'art. 18, comma 1 lettera a) del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81, l'incarico di Medico competente dell'azienda ad un medico di propria fiducia, il quale, dopo aver preso visione della valutazione dei rischi ed a seguito degli opportuni sopralluoghi effettuati ha sottoposto i lavoratori dell'azienda alle visite mediche previste dal protocollo sanitario elaborato.

Tutto il personale che verrà impiegato nei lavori oggetto dell'appalto è stato sottoposto, quindi, a visita medica dal medico competente ed ha ottenuto il necessario "certificato di idoneità alla mansione".

10 MISURE DI PRONTO SOCCORSO

L'azienda disporrà sopra ad ogni automezzo aziendale di un pacchetto di medicazione, il cui contenuto è conforme a quanto previsto dal D.M. 15 luglio 2003, n. 388, che i lavoratori possono utilizzare per prestare una assistenza medica di emergenza in caso di infortunio.

Il R.S.P.P. ha l'obbligo di verificare periodicamente (almeno 1 volta al mese) il contenuto delle cassette di pronto soccorso, provvedendo ad informare la Direzione per gli eventuali acquisti necessari.

Nei casi più gravi gli infortunati verranno trasportati all'Ospedale più vicino.

Sarà sempre presente in servizio almeno un lavoratore designato dall'azienda quale 'addetto al pronto soccorso'. Tali addetti sono stati istruiti con specifici corsi di formazione, ai sensi dell'art. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

11 MISURE DI PREVENZIONE INCENDI ED EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA

Tutto il personale dell'azienda sarà messo a conoscenza delle indicazioni di corretto comportamento da tenere di fronte al verificarsi di una situazione di emergenza (incendio, scoppio, crollo, fuga o spandimento di un prodotto pericoloso, ecc.) e sulle misure previste dalla procedura di prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione delle emergenze e pronto soccorso negli edifici in cui è presente.

Tale informazione sarà fornita ai lavoratori con delle apposite riunioni organizzate prima dell'inizio dei lavori. In particolare saranno fornite informazioni sulla presenza e sul contenuto del piano di emergenza ed evacuazione, sulla ubicazione degli estintori, delle vie ed uscite di emergenza e dei numeri di telefono di emergenza.

Tutti i lavoratori, inoltre, conoscono le modalità di funzionamento di un estintore portatile e si impegnano, nei limiti delle proprie possibilità e conoscenze, ad intervenire personalmente in caso di limitati focolai di incendio di cui vengano a conoscenza. Prima dell'inizio dei lavori in ogni cantiere, sarà portato a conoscenza di tutti i lavoratori il Piano di Emergenza di Cantiere.

In ogni cantiere sarà, inoltre, affissa una tabella contenente i seguenti numeri da chiamare in caso di emergenza:

- Vigili del Fuoco	115
- Carabinieri	113
- Croce Rossa	118
- Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione	
- Medico Competente	3386067417

Sarà sempre presente in servizio almeno un lavoratore designato dall'azienda quale 'addetto alla prevenzione incendi ed alla gestione delle emergenze'. Tali addetti sono stati istruiti con specifici corsi di formazione, ai sensi dell'art. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

12 PROCEDURE DI SICUREZZA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Le procedure di sicurezza per la gestione delle emergenze devono essere attuate da chiunque nel cantiere, rilevi uno stato di emergenza. Più precisamente sarà necessario:

In caso di incendio

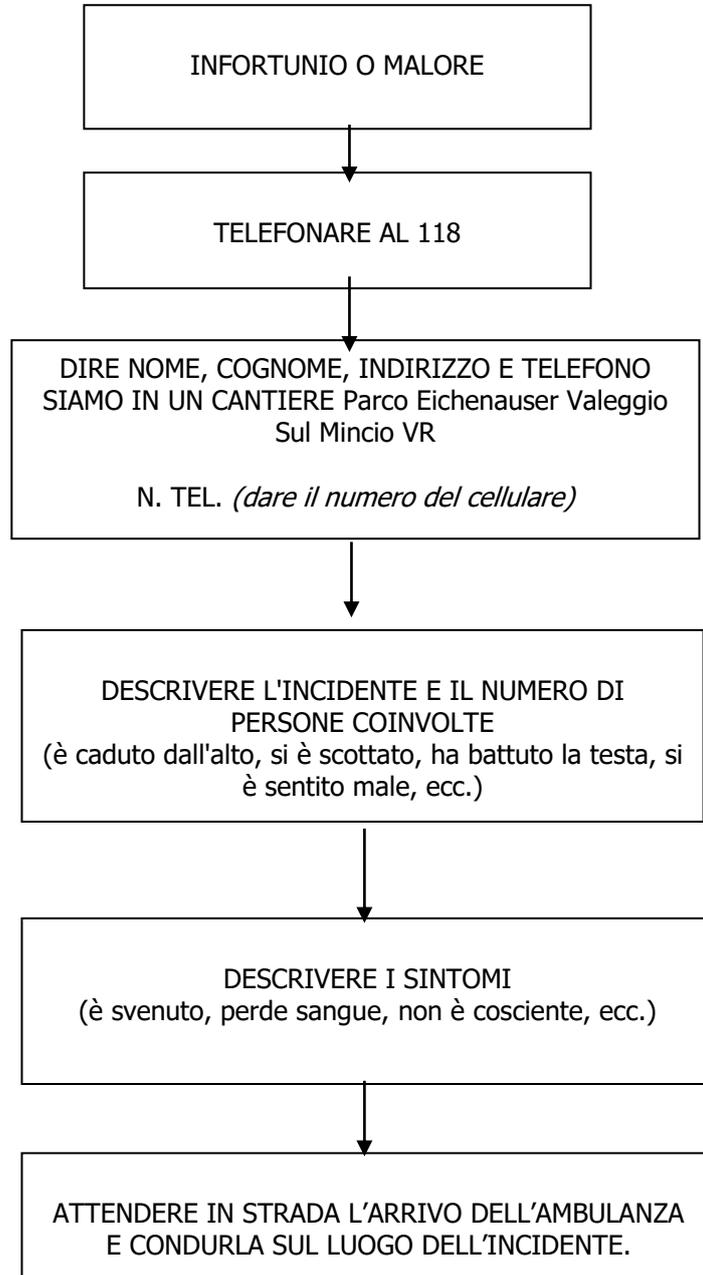
1. utilizzando gli estintori disponibili su ogni automezzo aziendale o presso la baracca di cantiere, tentare l'estinzione dell'incendio dal suo insorgere;
2. segnalare immediatamente l'incidente al Responsabile di Cantiere e se non estinto in breve tempo, richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco al numero 115 dando le indicazioni esatte di dove si sta verificando l'incendio;
3. non usare mai acqua su apparecchiature elettriche; spegnere l'incendio con acqua solo dopo aver tolto la tensione elettrica dall'interruttore generale;
4. se vi sono persone intossicate o ustionate avvertire telefonicamente il Pronto Soccorso sanitario di zona (118);
5. se necessario evacuare i luoghi attenendosi alle indicazioni date Caposquadra o Responsabile di Cantiere.

In caso di infortunio e/o malore

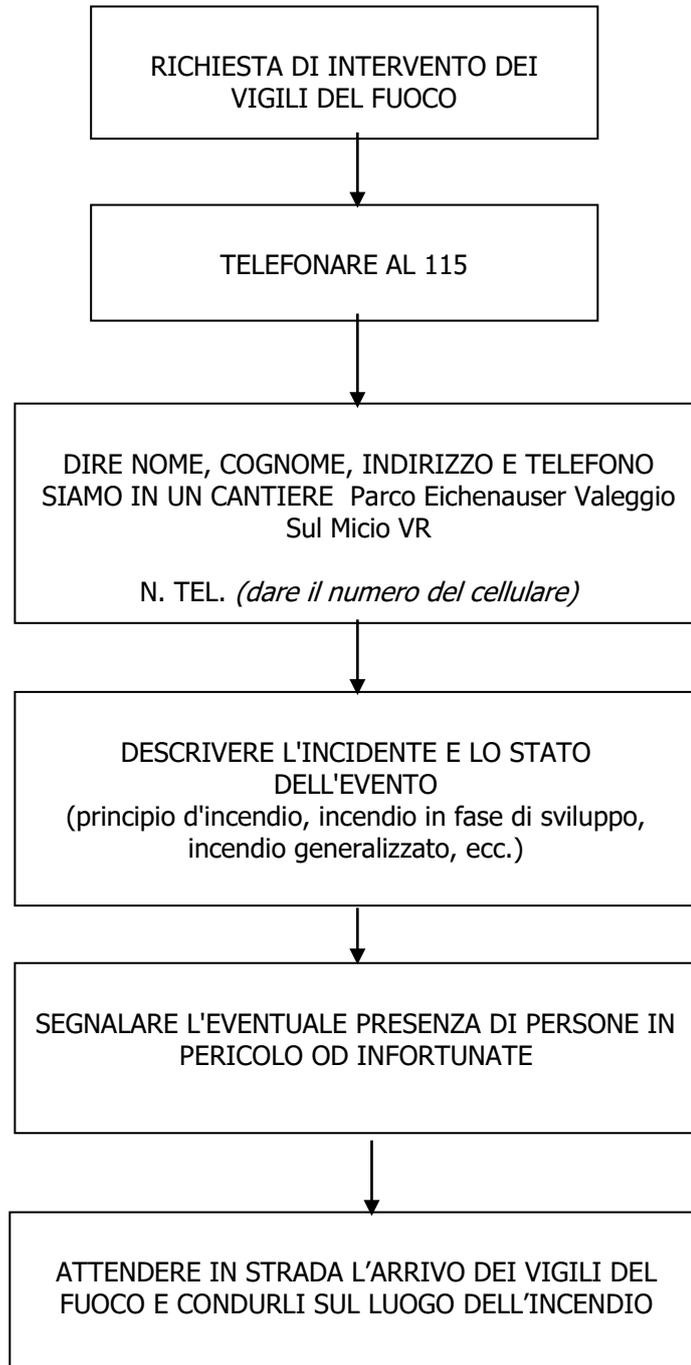
1. convocare immediatamente sul luogo dell'infortunio/malore l'Addetto al Pronto Soccorso aziendale;
2. astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato fino all'arrivo dell'Addetto al Pronto Soccorso aziendale;
3. evitare affollamenti nei pressi dell'infortunato;
4. collaborare con l'addetto al Pronto Soccorso aziendale seguendone le istruzioni e fornendogli le attrezzature e i materiali richiesti;
5. l'Addetto al Pronto Soccorso aziendale telefona al Pronto Soccorso sanitario di zona (118) richiedendone l'intervento.

PROCEDURA PER LA CHIAMATA D'EMERGENZA

RICHIESTA DI SOCCORSO MEDICO



RICHIESTA DI INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO



13. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Orario di Lavoro			
Dalle ore:	Alle ore	Dalle ore:	Alle ore
8.00	12.00	13.00	18.00
Dal Lunedì al venerdì			
Accessi			
Collocazione	Pericoli	Misure generali di prevenzione e protezione	
	Traffico stradale	Nelle operazioni di ingresso/uscita dal cantiere l'autista del mezzo deve farsi assistere nelle manovre, da mossiere a terra.	
Recinzione/delimitazione di cantiere			
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia	
	Realizzata da impresa esecutrice	Se necessaria Rete metallica da cantiere	
	Da realizzare		
	Da integrare		
	Delimitazione delle singole aree di intervento		
Logistica di cantiere - Spogliatoio			
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia	
	Da integrare in quanto già in parte predisposto da committente/impresa appaltatrice		
	Da allestire in locali presenti e concessi		
x	Altro		
Logistica di cantiere - Mensa			
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia	
	Predisposta da committente/impresa appaltatrice; concesso l'uso		
	Da predisporre		
	Da allestire in locali presenti e concessi		
x	Gli operatori consumano i pasti presso locali pubblici		

Logistica di cantiere – Servizi igienici - docce		
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia
	Predisposti impresa esecutrice	
	Da predisporre	
	Da integrare in quanto già in parte predisposti da committente/impresa appaltatrice	
x	Altro	

Logistica di cantiere – IMPIANTI – Impianto elettrico		
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia
x	Predisposto da committente/impresa appaltatrice; concesso l'uso	
	Da integrare in quanto già in parte predisposti da committente/impresa appaltatrice. Verrà realizzato un impianto specifico collegato all'esistente.	
	Da predisporre	
	Altro	

Logistica di cantiere – IMPIANTI – Impianto idrico		
Stato di fatto		Metodo realizzativo/Tipologia
x	Predisposto da committente/impresa appaltatrice; concesso l'uso	
	Da predisporre	
	Altro	

Logistica di cantiere – AREE DI STOCCAGGIO		
Materiale	Descrizione e ubicazione	Misure generali di prevenzione e protezione
Tubi	In bancali	Responsabile: Capocantiere
Attrezzature varie	Su bancale	Segnaletica e modalità d'installazione: <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria <input type="checkbox"/> Non Necessaria
		Delimitazione della zona di stoccaggio: <input type="checkbox"/> Necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Non Necessaria
		Descrizione: Procedure di sicurezza adottate: I depositi di materiali in cataste, pile, mucchi vengono realizzati in modo razionale e tali da evitare crolli o cedimenti. I depositi di materiali che possono costituire pericolo per le lavorazioni che in prossimità dovranno essere eseguite, saranno allestiti in zona appartata del cantiere e convenientemente delimitata.

14. SCHEDE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE PER ATTREZZATURA.

Nel presente capitolo si riportano, a completamento delle informazioni date nelle precedenti schede descrittive delle fasi di lavoro, le schede specifiche di ogni attrezzatura nelle quali sono riportate le misure di prevenzione e protezione da attuare nell'utilizzo delle attrezzature stesse.

AUTOMEZZO AZIENDALE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

<ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• olii minerali e derivati• rumore	<ul style="list-style-type: none">• cesoiamento, stritolamento• incendio
--	---

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso
- assicurarsi della corretta chiusura delle porte e dei portelloni
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- indumenti protettivi (tute)

AUTOGRU

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• urti, colpi, impatti, compressioni• contatto con linee elettriche aeree• rumore• cesoiamento, stritolamento | <ul style="list-style-type: none">• contatto con linee elettriche aeree• punture, tagli, abrasioni• olii minerali e derivati |
|--|--|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

DOPO L'USO:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

MINIESCAVATORE/MINIPALA

Rischi

Urti, colpi, impatti, compressioni
Contatto con linee elettriche aeree
Vibrazioni
Scivolamenti, cadute a livello
Esposizione al rumore
Oli minerali e derivati
Ribaltamento
Incendio

Adempimenti

I mezzi di potenza superiore a 35 Kw, immessi in commercio fino al 20.09.1996, devono essere muniti di una struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e corredati del certificato CE di conformità del fabbricante (a partire dal 21.09.1996 la dichiarazione di conformità riguarda la macchina nel suo complesso indipendentemente dalla potenza).

I mezzi di potenza superiore a 15 Kw, immessi in commercio fino al 20.09.1996, devono essere muniti di una struttura di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) e corredati del certificato CE di conformità del fabbricante (a partire dal 21.09.1996 la dichiarazione di conformità riguarda la macchina nel suo complesso indipendentemente dalla potenza).

Prescrizioni

PRIMA DELL'USO

Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre.
Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti.
Controllare l'efficienza dei comandi.
Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione.
Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti.
Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore.
Garantire la visibilità del posto di guida.
Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere.

DURANTE L'USO

Usare gli stabilizzatori, ove presenti.
Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori.
Mantenere sgombra e pulita la cabina.
Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro.
Chiudere gli sportelli della cabina.
Non ammettere a bordo della macchina altre persone.
Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi.
Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.
Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.
Segnalare tempestivamente al diretto superiore eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO

Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.
Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento.
Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

DPI

Guanti
Calzature di sicurezza; Indumenti protettivi (tute)

GRUPPO ELETTROGENO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

<ul style="list-style-type: none">• esposizione a gas di scarico• elettrocuzione• rumore	<ul style="list-style-type: none">• olii minerali• incendio
--	--

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione

DURANTE L'USO:

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

DOPO L'USO:

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

PERFORATRICE SU SUPPORTO

Rischi

Cadute a livello
Esposizione al rumore
Vibrazioni
Proiezione di schegge
Polveri

Adempimenti

Prescrizioni

PRIMA DELL'USO

Verificare la connessione dei tubi di alimentazione della macchina.
Verificare l'efficienza del dispositivo di comando.
Verificare l'efficienza della cuffia antirumore.
Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (>90d(B)A).

DURANTE L'USO

Non intralciare i passaggi con le tubazioni.
Fissare adeguatamente il supporto.
Impugnar saldamente la macchina.
Adottare una posizione di lavoro stabile.
Perforare ad umido o con captazione delle polveri.
Interrompere le alimentazioni nelle pause di lavoro e scaricare l'aria residua del perforatore.
Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO

Interrompere le alimentazioni di aria e acqua.
Disattivare il compressore e scaricarlo.
Scaricare e scollegare i tubi controllandone l'integrità.
Mantenere in perfetta efficienza la macchina curandone la pulizia.

DPI

Guanti
Calzature o stivali di sicurezza
Otoprotettori
Occhiali
Elmetto
Indumenti protettivi (tute).

TRIVELLATRICE

Macchina costituita da un carro cingolato o gommato, testa di perforazione, grippo morse di bloccaggio svitamento, gruppo motore.

Misure e preventive e protettive

Prima dell'uso:

- verificare che le linee elettriche aeree presenti nella zona non interferiscano con le operazioni e manovre della macchina (minimo 5 metri di distanza);
- durante lo scarico della macchina dall'automezzo utilizzare idonei pianali ribassati con rampe di accesso, assicurarsi della disponibilità dello spazio necessario all'operazione e dell'assenza di persone nell'area interessata;
- verificare che i tratti da percorrere siano idonei a garantire la stabilità del mezzo e siano privi di ostacoli alla percorribilità;
- durante i tratti a forte pendenza la macchina deve procedere a marcia innestata e comunque non devono essere percorsi tratti oltre la pendenza massima consentita dal costruttore;
- verificare l'efficienza dei comandi, degli impianti e del motore;
- verificare che sia garantita una buona visibilità dall'abitacolo dell'area di lavoro e di tutte le parti da movimentare;
- effettuare le operazioni di posizionamento e montaggio della macchina in condizioni di completa visibilità;
- assicurarsi della stabilità del mezzo;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- regolare la posizione del sedile, in modo da ottenere la massima confortevolezza di guida ed agibilità dei comandi.

Durante dell'uso:

- richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre difficili;
- mantenere sgombro il posto di guida;
- allontanare a distanza di sicurezza i lavoratori;
- verificare la distanza della macchina dall'elemento sul quale effettuare la perforazione;
- stabilizzare correttamente il mezzo in casi di carro gommato;
- azionare la perforazione solo dopo aver avuto il consenso da parte di un preposto ai lavori;
- verificare l'idoneità dell'utensile alla tipologia di elemento da perforare;
- assicurarsi che le modalità di sollevamento e montaggio delle aste di perforazione vengano svolte correttamente, anche mediante l'ausilio di cavalletti per l'appoggio delle aste stesse, sempre a rotazione del braccio terminata;
- vietare la manomissione dei carter di protezione e dei sistemi di sicurezza;
- spegnere il motore durante i rifornimenti di carburante e non fumare nei pressi;
- fermare tempestivamente il mezzo nel caso in cui si presentino anomalie;
- mantenere a distanza adeguata il personale durante la lavorazione;
- utilizzare casco, scarpe, guanti e otoprotettori idonei al livello di esposizione al rumore;
- spegnere il motore e abbassare la sonda durante le pause di lavoro;
- proteggere con parapetti regolamentari i fori effettuati e lasciati aperti;

Dopo l'uso:

- verificare l'efficienza dei comandi e degli impianti prima di parcheggiare il mezzo;
- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati;
- eseguire il ciclo di manutenzione e pulizia come descritto nel manuale d'uso e manutenzione della macchina;
- parcheggiare con il freno di stazionamento inserito, con la sonda a terra ed assicurarsi della stabilità del mezzo;
- conservare la macchina in perfetta efficienza.

TRAPANO ELETTRICO PORTATILE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

<ul style="list-style-type: none">• polveri• elettrocuzione• rumore	<ul style="list-style-type: none">• proiezione di materiali• vibrazioni• tagli, abrasioni
---	---

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

SMERIGLIATORE ANGOLARE A DISCO (flessibile)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

<ul style="list-style-type: none">• polveri• elettrocuzione• rumore	<ul style="list-style-type: none">• proiezione di materiali• vibrazioni• tagli, abrasioni
---	---

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

UTENSILI PORTATILI ALIMENTATI ELETTRICAMENTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Rischi generali legati alle lavorazioni

- vibrazioni e scuotimenti
- rumore
- contusioni, lesioni, schiacciamenti
- polveri
- gas tossici, vapori
- proiezione di parti meccaniche.

Rischi legati all'uso di utensili elettrici

- elettrocuzione

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

libretto di uso e manutenzione

- posizionare ed utilizzare gli utensili seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

controlli preliminari e periodici

- prima di iniziare le lavorazioni disattivare tutti gli impianti
- verificare l'efficienza dell'utensile
- prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione togliere alimentazione all'attrezzatura (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina).
- prima di riutilizzare l'utensile verificare che sia stata ripristinata la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).

dispositivi di protezione

- predisporre tutti i dispositivi atti a contenere il problema delle polveri e dei gas prodotti dalle lavorazioni;
- controllare l'efficacia ed il corretto fissaggio dei carter ed in generale dei dispositivi di protezione;
- controllare che l'utensile sia provvisto di comando manuale ad uomo presente oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione.

comandi utensile

- gli interruttori di comando incorporati nell'utensile devono essere perfettamente funzionanti e permettere l'esecuzione con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto.

protezione postazione di lavoro

- predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che gli eventuali materiali proiettati possano provocare danni;
- quando la postazione di lavoro, che prevede l'uso continuativo di utensili portatili, si trova sotto a ponteggi nonché nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto, è necessario realizzare un solido impalcato di protezione realizzato con assi da ponteggio con altezza non superiore ai 3 mt. da terra.

DURANTE L'USO

protezione posto di lavoro

- E' necessario evitare l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette alle lavorazioni;
- si deve controllare che durante le lavorazioni altri lavoratori, inavvertitamente, riattivino impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua) in prossimità del luogo di lavoro.

abbigliamento

- i lavoratori devono indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti come ad esempio sciarpe, cinturini slacciati, anelli o bracciali; se le maniche non sono corte, vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.

mezzi personali di protezione

- utilizzare i normali mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie o tappi antirumore, ecc.);
- quando la postazione di lavoro è posizionata in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, si deve utilizzare il casco anche quando si è sotto la tettoia di protezione della postazione stessa.

DOPO L'USO

verifiche e manutenzione

- disinserire gli interruttori;
- pulire l'utensile e le attrezzature accessorie;
- controllare l'utensile in ogni sua parte ed avvisare il preposto se si notano dei problemi.

custodia

- conservare gli utensili in luogo asciutto e chiuso a chiave per impedirne l'uso agli estranei.

SPECIFICHE PER L'USO DEGLI UTENSILI ELETTRICI

PRIMA DELL'USO

controlli preliminari

- devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ);
- devono riportare l'indicazione della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso,
- gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra;
- il grado di protezione degli apparecchi elettrici usati in cantiere non deve essere inferiore a IP 44;
- acquistare apparecchiature approvate dall'IMQ o dotate di un altro marchio rilasciato da organismi autorizzati di altri Paesi;
- gli utensili elettrici portatili utilizzati per lavori all'aperto non devono essere alimentati con tensione superiore a 220 Volts verso terra;
- nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori entro grandi masse metalliche, non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili con tensione superiore a 50 volts verso terra.

Per maggiori ragguagli sulle particolarità elettriche delle attrezzature si rimanda al capitolo: "Impianto elettrico di cantiere".

trasformatore

- per l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, utilizzare un trasformatore;
- posizionare il trasformatore in modo che l'operatore non venga in contatto con la presa di alimentazione.

cavo di alimentazione

- i cavi di alimentazione dell'utensile e quelli usati per derivazioni provvisorie non devono avere parti logore nell'isolamento;
- i cavi non devono intralciare i posti di lavoro, i passaggi e non devono poggiare su superfici bagnate o sporche di oli o grasso;
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, avvolgicavo o altri strumenti equivalenti.

presa di corrente e spina di derivazione

- le prese e le spine di corrente non devono essere danneggiate, e devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12 (spina di tipo industriale);
- prima di effettuare l'allacciamento al quadro di distribuzione occorre verificare che l'interruttore a monte della presa di corrente sia "aperto" (tolta tensione alla rete).

DURANTE L'USO

cavo di alimentazione

- proteggere il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore;
- non toccare il cavo con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato;
- non sollecitare il cavo a piegamenti di piccolo raggio o a torsione;
- non agganciare il cavo su spigoli vivi o su materiali caldi.

spina di derivazione

- staccare le spine dalle prese tenendole per l'apposita impugnatura e non tirarle per il cavo.

UTENSILI MANUALI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- contusioni, tagli
- problemi muscolari da affaticamento per posture o movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

controlli periodici

- controllare gli utensili dati in dotazione e quelli messi a disposizione degli operai.
- verificare che il manico di martelli, picconi, badili e di tutti gli attrezzi generalmente muniti di manico sia liscio e stagionato, esente da schegge ed incrinature, perfettamente assicurato alla testa battente o comunque all'elemento lavorante, e proporzionato alla stessa.

pulizia utensili

- gli utensili devono essere mantenuti puliti e perfettamente efficienti in ogni parte mobile.

allontanamento degli utensili non idonei

- gli utensili non rispondenti alle verifiche precedenti devono essere allontanati dal cantiere.

carriola

- controllare che la pressione delle ruote delle carriere sia quella prevista dal costruttore.

DURANTE L'USO

prescrizioni generali

- utilizzare sempre gli utensili secondo l'uso previsto dal costruttore;
- non abbandonare mai gli utensili nel cantiere, tenerli sempre vicini durante la lavorazione;
- controllare l'adeguato immanicamento degli utensili durante l'uso;
- trasportare con particolare attenzione utensili con manici lunghi, che possono urtare oggetti o persone.

utensili per la battitura

- utilizzare gli utensili per la battitura (mazza, piccone,) con adeguata attenzione, onde evitare di portare colpi inutili o addirittura dannosi.

utensili per lo scavo

- per sollevare e spostare il materiale con il badile è bene usare i muscoli delle gambe piuttosto che quelli della schiena.

dispositivi di protezione personale

- utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, casco, protezioni auricolari, scarpe antinfortunistiche, ecc.)

DOPO L'USO

- pulire accuratamente gli utensili e controllarne le condizioni d'uso.
- riporre gli utensili nel modo corretto e nelle migliori condizioni.

15. INTERFERENZE LAVORATIVE

La ditta **MOIOLI V. & R. S.n.c.** è informata del fatto che, nello svolgimento delle prestazioni lavorative contrattualmente definite, non sono da escludersi possibili situazioni di interferenze lavorative o di presenza di persone terze nelle zone di intervento. Al riguardo le attività lavorative saranno sempre precedute da interventi finalizzati ad evitare che le stesse abbiano a coinvolgere soggetti terzi.

Resta inteso che nella gestione delle interferenze lavorative la scrivente ditta si atterrà a tutte le disposizioni organizzative dettate dal **Coordinatore della sicurezza in Esecuzione** quale soggetto titolare delle attività di coordinamento. Infine la scrivente ditta si rende fin da ora disponibile alla partecipazione a tutte le riunioni che il **Coordinatore della sicurezza in Esecuzione** riterrà necessario indire nel corso del rapporto contrattuale ai fini della attività di coordinamento, di programmazione e di informazione.

Roverbella (MN), lì

Il Datore di Lavoro

16. ALLEGATI AL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

- Allegato 1 – indicazione dei nominativi referenti l'impresa appaltatrice.
- Allegato 2 – dichiarazione di rispetto delle norme sulla sicurezza dei lavoratori subordinati;
- Allegato 3 - attuazione delle misure di sicurezza previste dal D.Lgs. 81/08, relative alle macchine ed alle attrezzature utilizzate;
- Allegato 4 – fornitura ed utilizzo dei dispositivi di protezione individuale;
- Allegato 5 - accertamenti sanitari preventivi e periodici dei lavoratori;
- Allegato 6 - esecuzione della valutazione del rischio rumore così come previsto dal D.Lgs. 81/08;
- Allegato 7 - dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;
- Allegato 8 - elenco nominativo del personale della ditta che potrà essere utilizzato nel cantiere;
- Allegato 9 – autocertificazione di cui all'art. 14 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.
- Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. di Mantova
- DURC

ALLEGATO 1

Al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: indicazione dei nominativi referenti l'impresa appaltatrice come definiti dal D.Lgs. 81/08 per il cantiere sito in Parco Eichenauer Valeggio Sul Mincio VR

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN), visto il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, concernenti le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri

COMUNICA

i seguenti nominativi delle persone che ricoprono i ruoli previsti dal D.Lgs. 81/08:

- DATORE DI LAVORO, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera b):

Nominativo: MOIOLI ROBERTO
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera f):

Nominativo: MOIOLI ROBERTO
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera i):

Nominativo: NOBIS LUCA
Recapito: Piazza Donatori del Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN)
Telefono e Fax: 0376 694130 *Cell.:*

- MEDICO COMPETENTE, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 2 comma 1, lettera h):

Nominativo: Dott. VALERIO ROSSI
Recapito: Via Don Giovanni Bosco, 12 POZZOLO (MN)
Telefono: 0376 694130 *Cell.:* 3386067417

- LAVORATORI incaricati, per il presente cantiere, dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza, così come definito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 18 comma 1, lettera b):

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Lotta Antincendio</i>	<i>Gestione Emergenze PS</i>
NOBIS LUCA	X	X
MARCHESE FRANCO	X	X
COLPO STEFANO	X	X
MOIOLI ELIA	X	
COLLA ALBERTO	X	X
SYLLA SERIGNE FALLOU		
GIACOMAZZI PIETRO		
SCAPPINI NICOLAS		

Roverbella (MN), lì 12 Luglio 2022

ALLEGATO 2
Al coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: dichiarazione di rispetto delle norme sulla sicurezza per il cantiere sito in Parco Eichenauer Valeggio Sul Mincio VR

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN), visto il D.Lgs. 81/08 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri e nei luoghi di lavoro in generale

DICHIARA

di aver provveduto ad informare e formare i lavoratori alle proprie dipendenze su:

- i rischi specifici a cui sono potenzialmente esposti in conseguenza all'attività lavorativa svolta;
- il corretto utilizzo dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuali) dati loro in utilizzo;
- il corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro in dotazione necessarie allo svolgimento della propria mansione.

Gli stessi inoltre, sono stati adeguatamente informati in merito alle disposizioni riportate nell'art. 20 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 – Obblighi dei lavoratori.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022

Moioli Roberto



ROVERBELLA (MN) S.p.A.
Piazza Donatori di Sangue, 1
46048 ROVERBELLA (MN) Italy
Tel. +39 0376 441133 Fax +39 0376 441135
Email: moioli@roverbella.it
Pec: MA 0242220029

ALLEGATO 3

Al coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: attuazione delle misure di sicurezza previste dal D.Lgs. 81/08 relative alle macchine per il cantiere sito in Parco Eichenauer Valeggio Sul Mincio VR

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN),

DICHIARA

in ottemperanza a quanto prescritto dagli Allegati V e VI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, quanto segue:

- le macchine e le attrezzature nel P.O.S. specificate che verranno usate nel cantiere in oggetto saranno provviste delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza obbligatori per legge;
- i motori, le trasmissioni e gli ingranaggi di tutte le macchine operatrici che verranno usate in cantiere risponderanno ai requisiti previsti dagli Allegati V e VI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- di ciascuna verrà conservata in cantiere la copia del libretto di istruzioni e dell'eventuale libretto fiscale di circolazione.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022

Moioli Roberto



ROVERBELLA (MN) 46048
Via...
Part. IVA...

ALLEGATO 4

Al coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: fornitura ed utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale.

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN),

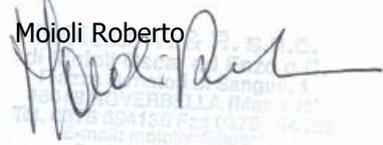
DICHIARA

che i Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione ai lavoratori aziendali sono idonei e conformi alle vigenti disposizioni legislative in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori così come previsto dal Titolo III, Capo II del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022

Moioli Roberto



ROVERBELLA (MN) 46048
Piazza Donatori di Sangue, 1
Tel. 054136 Fax 054136
E-mail: moioli@moioli.it
Part. IVA 0200000020

Oggetto: accertamenti sanitari preventivi e periodici dei lavoratori.

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN),

DICHIARA

Che tutti gli addetti aziendali sono sottoposti a programma di accertamenti sanitari preventivi e periodici così come disposto dall'art. 41 del D.Lgs. 81/08. Il protocollo di sorveglianza sanitaria è attuato dal Dott. Valerio Rossi con sede in via Don Bosco, 12 Pozzolo di Marmirolo (MN).

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022

Moioli Roberto



ROVERBELLA (MN) S.n.c.
Piazza Donatori di Sangue, 1
46048 ROVERBELLA (MN)
Tel. 0546/4135 Fax 0546/4135
E-mail: moioli@moioliv.r.it
Part. IVA 02522220202

ALLEGATO 6
Al coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: valutazione del rischio rumore e vibrazioni meccaniche ai sensi dell'art. 190 e 202 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN),

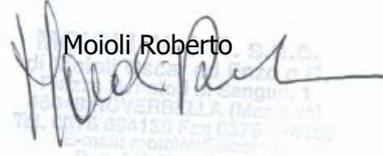
DICHIARA

di aver provveduto ad effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio rumore ed al rischio di esposizione a vibrazioni meccaniche così come disposto dal Titolo VIII, Capo II art. 190 e Capo III art. 202 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022

Moioli Roberto



ROVERBELLA (MN) - Via Donatori di Sangue, 1 - 46048 ROVERBELLA (MN) - Tel. 0594136 Fax 0594136 - Email: moioli@viro.it - Part. IVA 02622220202

ALLEGATO 7

Al coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Oggetto: dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali (D.Lgs. 81/08, art. 90, comma 9 lettera b) per il cantiere sito in Parco Eichenauer Valeggio Sul Mincio VR

Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN), visto l'art. 90, comma 9 lettera b, del D.Lgs. 81/08 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri

DICHIARA

di essere in regola con i versamenti contributivi previdenziali ed assicurativi a favore dei propri collaboratori; le posizioni assicurative sono le seguenti:

- Posizione Assicurativa Territoriale INAIL:	3501997
- Posizione INPS:	4501314613
- Numero di iscrizione alla C.C.I.A.A. di MN:	139223

La presente costituisce assolvimento agli adempimenti previsti dall'art. 90, comma 9 lettera b del citato decreto.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022



Moioli Roberto

Oggetto: elenco nominativo dei dipendenti della ditta che potranno essere impiegati per i lavori del cantiere sito in Parco Eichenauer Valeggio Sul Mincio VR

Il sottoscritto Moiola Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moiola V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN),

COMUNICA

che nel cantiere in oggetto potranno essere presenti il seguente personale:

1. COLPO STEFANO
2. NOBIS Luca
3. MOIOLI ELIA
4. MARCHESE FRANCO
5. COLLA Alberto
6. Giacomazzi Pietro
7. SCAPPINI NICOLAS
8. SYLLA SERIGNE FALLOU

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì 12 Luglio 2022



Moioli Roberto

ALLEGATO 9

Al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

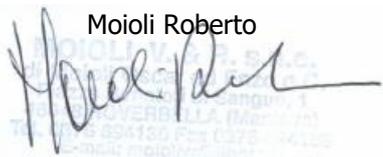
Il sottoscritto Moioli Roberto, datore di lavoro dell'Impresa Moioli V. & R. S.n.c. con sede in Piazza Donatori di Sangue, 1 – 46048 ROVERBELLA (MN), visto l'art. 90, comma 9 lettera b, del D.Lgs. 81/08 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri

DICHIARA

di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

Cordiali saluti.

Roverbella (MN) lì, 12 Luglio 2022

Moioli Roberto

MOIOLI V. & R. S.n.c.
Piazza Donatori di Sangue, 1
46048 ROVERBELLA (MN)
Tel. 054150700 Fax 0541507000
E-mail: moioli@moioliv.com
Part. IVA 01222720202

**AUTOCERTIFICAZIONE REQUISITI DI IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE
ART. 26 COMMA 1 LETTERA A) DEL D.LGS. 81/2008 E D.Lgs. 106/2009
(DPR 28 DICEMBRE 2000, N. 445)**

Il sottoscritto Moioli Roberto nato a Roverbella (MN) il 24 maggio 1949 in qualità di Legale rappresentante della ditta Moioli V. e R. S.n.c. di Moioli Oscar ed Enzo e C. con sede in Roverbella (MN) P.zza Donatori di Sangue, 1 esercente l'attività di impianti idrici, trivellazione pozzi iscritta alla C.C.I.A.A. di Mantova R.E.A. n. 139223 - C.F. P.IVA 00593080203

DICHIARA

che la sopracitata ditta è in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale di cui all'art.26, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 per l'esecuzione di un pozzo per ricerca idrica ed il suo equipaggiamento idrico

Roverbella (MN), lì 12 Luglio 2022



(timbro e firma del datore di lavoro)

Allega:

- copia documento di riconoscimento del dichiarante