

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
MESSA IN SICUREZZA
PISTA CICLABILE
BAONE ESTE
SU S.P. N.6 VIA CA' BORINI**

– PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO –

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI
PER LA STESURA DEL PIANO DI
SICUREZZA E COORDINAMENTO**

IL PROGETTISTA
F.to arch. Leila Villani

**IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO**
F.to arch. Leila Villani

Data: 23 settembre 2021

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE.....	4
2.1 INFORMAZIONI SUL CANTIERE.....	4
2.2 SOGGETTI RESPONSABILI.....	5
2.3 AZIENDE POTENZIALMENTE INTERESSATE DAI LAVORI.....	5
3. IDENTIFICAZIONE DEI LAVORI.....	6
3.1 NUMERO MASSIMO ADDETTI PREVISTO.....	6
3.2 IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI AUTORIZZATI.....	6
3.3 DOCUMENTI DA PREDISPORRE DA PARTE DELLE IMPRESE.....	7
4. DIREZIONE CANTIERE - SORVEGLIANZA LAVORI - CONTROLLI.....	7
4.1 IL CAPO CANTIERE.....	7
4.2 IL PREPOSTO AI LAVORI.....	8
5. EMERGENZE.....	9
5.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI.....	9
5.2 CASSETTA DI MEDICAZIONE.....	9
5.3 COME ASSISTERE UN INFORTUNATO.....	9
5.4 PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO.....	10
5.4.1 FERITE GRAVI.....	10
5.4.2 EMORRAGIE.....	10
5.4.3 FRATTURE.....	10
5.4.4 6.4.4 USTIONI.....	11
5.4.5 ELETTRUCUZIONI.....	11
5.5 COME EFFETTUATE CHIAMATE DI SOCCORSO.....	12
5.6 RISCHIO DI INCENDIO.....	12
6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	12
6.1 DELIMITAZIONE RECINZIONE E VIABILITA' DEL CANTIERE.....	12
6.1.1 ACCESSI E CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E DEI MEZZI IN CANTIERE.....	13
6.1.2 TRASPORTO E DEPOSITO DI MATERIALI.....	13
6.1.3 SEGNALETICA DI SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO.....	13
6.2 SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI.....	14
6.3 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	14
6.4 DISPOSIZIONE LOGISTICA DEL CANTIERE.....	14
7. INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE.....	14
7.1 MACCHINE – IMPIANTI – UTENSILI - ATTREZZI.....	14
7.1.1 COLLAUDI E VERIFICHE PERIODICHE.....	15
7.1.2 ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI.....	15
7.2 IMPIANTI ELETTRICI.....	15
8. VINCOLI DOVUTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	15
8.1 PRESENZA DI RETI DI SERVIZI.....	15
8.1.1 LINEE ELETTRICHE AEREE.....	15
8.1.2 LINEE INTERRATE.....	15
8.2 TRAFFICO VEICOLARE.....	16
9. VALUTAZIONE DEL RUMORE.....	16
10. ELENCO DELLE LAVORAZIONI IN SICUREZZA PER FASI.....	16
10.1 PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS).....	16
11. SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE.....	18
11.1 AUTOCARRO.....	18
11.2 TAGLIASFALTO A DISCO.....	18
11.3 TAGLIASFALTO A MARTELLO.....	19
11.4 SCARIFICATRICE.....	19
11.5 GRADER.....	19
11.6 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE.....	20
11.7 RIFINITRICE.....	20
11.8 RULLO COMPRESSORE.....	21
11.9 UTENSILI ELETTRICI PORTATILI.....	21
12. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	22
13. SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	23

ALLEGATO A: CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO B: COSTI DELLA SICUREZZA

1. PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato ai sensi dell'art. 100 del D. Lgs. 81/2008.

Tutti i Datori di Lavoro delle maestranze che saranno chiamate ad operare in cantiere dovranno aver letto, confermato e sottoscritto quanto riportato nel presente documento, richiedendo, qualora non fosse a loro giudizio sufficientemente chiaro, particolareggiato, esplicito di apportare il loro contributo in termini di modifiche, integrazioni o aggiunte, al fine di meglio tutelare e salvaguardare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori o prestatori d'opera presenti.

Rimane inteso che parte predominante dell'attività del Coordinatore per la Sicurezza è volta a promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra i Datori di Lavoro, dirigenti, preposti e maestranze interessate nel contesto dell'esecuzione dell'opera.

A ciascuna delle imprese appaltatrici compete la verifica ed il controllo, tramite una propria adeguata struttura gerarchica di comando, che quanto stabilito nel presente documento sia effettivamente attuato, segnalando eventuali deficienze o omissioni al Committente o al Direttore dei Lavori o al Coordinatore per la Sicurezza.

La consegna dei lavori sarà preceduta da una prima riunione di coordinamento cui dovranno essere presenti i Responsabili per la Sicurezza, di tutte le imprese partecipanti all'opera, dove osservazioni, suggerimenti e modifiche al presente documento saranno verbalizzate in un apposito inserto che dovrà essere successivamente allegato.

2. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

2.1 INFORMAZIONI SUL CANTIERE

LOCALIZZAZIONE CANTIERE:

- S.P. 6 - VIA CA' BORINI

manutenzione straordinaria pista ciclabile

DATA INIZIO LAVORI:	Da definire
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI:	90 giorni – (tempo contrattuale)
NUMERO PREVISTO DI IMPRESE:	1
AMMONTARE DELL'APPALTO:	€ 78.868,23 + IVA 10%(settantottomilaottocentosessantotto/23)

DI CUI PER ONERI PER LA SICUREZZA: € 1'000.00 + IVA (mille/00)

Per il dettaglio dei costi per la sicurezza vedi il documento Costi della Sicurezza.

2.2 SOGGETTI RESPONSABILI

COMMITTENTE	COMUNE DI BAONE
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (RUP):	Arch. Leila Villani
PROGETTISTA	Arch. Leila Villani
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	da designare
DIRETTORE DEI LAVORI	Arch. Leila Villani
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE ⁽¹⁾ :	da designare
CAPO CANTIERE – IMPRESA APPALTATRICE ⁽¹⁾ :	Anagrafica completa impresa Preposto ai lavori
PER OGNI APPALTATORE ⁽¹⁾ :	Anagrafica completa impresa Preposto ai lavori

2.3 AZIENDE POTENZIALMENTE INTERESSATE DAI LAVORI

⁽¹⁾ Da completare con anagrafica completa prima della consegna dei lavori.

3. IDENTIFICAZIONE DEI LAVORI

Il progetto riguarda la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria della pista ciclabile esistenti, come elencato al punto 2.1. e la tipologia

Le lavorazioni previste vengono di seguito descritte.

- scavi per disfacimento e di risanamento, a diverse profondità, ove la natura del terreno di appoggio delle fondazioni si ritenesse non idonea a sopportare i carichi previsti, compreso il carico e trasporto dei materiali di risulta alle discariche od in altra località, oppure nell'ambito del cantiere per un possibile loro riutilizzo qualora in possesso di idonee caratteristiche fisico meccaniche;
- provvista e stesa di CLS per ricariche, risagomature e risanamenti ove la portanza del fondo scavo risulti inadeguata;
- provvista e posa di elementi dissuasori quali paletti, transenne ecc.; - pulizia, e/o rimozione di chiusini o griglie da pavimentazione bituminosa e non bituminosa, con successiva rimessa in opera alle quote dalla pavimentazione finita;
- provvista sul luogo d'impiego di manufatti in ghisa per la raccolta delle acque, anche tipo a bocca di lupo, griglie in ghisa a sezione quadrata, complete di telaio sagomato in ghisa per chiusura delle camerette di raccolta;
- fornitura e posa in opera di recinzioni in ferro e staccionate in legno, mediante la rimozione di quelle divelte e/o deteriorate;
- eventuale collocamento (o sostituzione) di segnaletica particolare e complementare sugli ostacoli (sostegno + segnale di passaggio obbligatorio + delineatore di ostacolo oppure colonnina rifrangente), fornitura e posa di dispositivi rifrangenti sulla carreggiata o su manufatti (catadiottri, marker, "occhi di gatto", ecc.), esecuzione o ripasso di verniciatura di banchine od ostacoli in genere in B/N;
- esecuzione o ripasso di segnaletica orizzontale rifrangente comprendente tutta la gamma dei segni prescritti dal C.d.S. eseguita con vernice spartitraffico tradizionale a solvente ovvero di tipo acrilico;
- esecuzione di segnaletica orizzontale rifrangente eseguita con materiali di lunga durata applicati a spruzzo, a spatola o con estrusore a caldo o a freddo, secondo i materiali, quali: resine bicomponenti, termospruzzato plastico, termocolato plastico;
- ogni altra opera che, anche se non specificatamente descritta, si rendesse necessaria nel corso dei lavori per assicurarne la riuscita a perfetta regola d'arte dell'intervento. A completamento delle indicazioni predette, potranno essere precisate dalla Direzione Lavori, ulteriori indicazioni in corso d'opera, anche tramite disegni di particolari esecutivi, al fine dell'esatta interpretazione del progetto e dei dettagli costruttivi.

3.1 NUMERO MASSIMO ADDETTI PREVISTO

Il numero dei lavoratori e i tempi di esecuzione delle singole fasi di lavoro saranno concordati nella prima riunione di coordinamento per poter efficacemente prevedere e gestire le sovrapposizioni.

In tale sede le imprese aggiudicatrici dei lavori dovranno inoltre dichiarare al coordinatore per la sicurezza i nominativi dei lavoratori autorizzati all'accesso in cantiere.

L'entità dei lavori valutati, così come descritti nel Capitolato d'Appalto e nel Computo Metrico Estimativo, è di 180 giorni uomo.

3.2 IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI AUTORIZZATI

Tutti i lavoratori che operano all'interno del cantiere dovranno portare un "badge" di riconoscimento, fornito dal datore, con foto, generalità e nome dell'impresa da cui dipendono.

Tale obbligo sussiste anche per i lavoratori autonomi che hanno l'obbligo di provvedervi autonomamente.

I datori di lavoro che occupano meno di dieci dipendenti possono sostituire il tesserino con un registro di cantiere vidimato dalla Direzione Provinciale del Lavoro.

Il registro, che nell'intestazione deve riportare oltre il nome dell'impresa, il luogo del cantiere ed i riferimenti normativi, va aggiornato ogni giorno con i nomi del personale impiegato nei lavori.

Le sanzioni vanno da 100 a 500 euro per ogni lavoratore interessato a carico del datore di lavoro che non fornisce il tesserino, o che non ha in cantiere il registro vidimato ed aggiornato, e da 50 a 300 euro a carico di ogni lavoratore che non espongono il cartellino consegnatogli dal datore di lavoro

3.3 DOCUMENTI DA PREDISPORRE DA PARTE DELLE IMPRESE

Da ciascuna delle imprese che concorrono alla realizzazione dell'opera dovranno essere acquisite le documentazioni attestanti l'assolvimento degli obblighi stabiliti dal D. Lgs. 81/2008. In particolare prima dell'apertura del cantiere dovranno essere acquisiti ed allegati al presente piano di sicurezza, i seguenti documenti:

- Copia iscrizione CCIAA
- Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17, comma 1, lett. a, D.Lgs. 81/2008)
- Documentazione attestante la conformità al D.Lgs. 81/2008 di macchine, attrezzature, opere provvisorie
- Elenco DPI forniti ai lavoratori
- Copia nomina responsabile servizio prevenzione e protezione
- Copia nomina addetti prevenzione incendi, primo soccorso e gestione emergenza
- Copia nomina medico competente
- Copia nomina rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- Attestati inerenti la formazione di suddette figure
- Elenco lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi
- Piano Operativo di Sicurezza (POS)
- Tesserino di vaccinazione antitetanica dei lavoratori
- Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate
- Libretti di manutenzione per macchine utilizzate in cantiere
- Registro infortuni
- Valutazione rumore
- Verifica trimestrale funi e catene gru
- Dichiarazione di conformità impianto elettrico
- Dichiarazione del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali ed assistenziali
- Gerarchia nel Cantiere

NOTA: Tutta la documentazione fornita farà parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

4. DIREZIONE CANTIERE - SORVEGLIANZA LAVORI - CONTROLLI

L'organizzazione del lavoro e della sicurezza sarà articolata in diversi livelli di responsabilizzazione. Il datore di lavoro sarà rappresentato da:

4.1 IL CAPO CANTIERE

Il nominativo dovrà essere segnalato dal datore di lavoro al Coordinatore per la sicurezza, prima dell'inizio dei lavori. I relativi compiti sono:

1. Dirigere i lavori del cantiere.
2. Programmare le misure di sicurezza relative all'igiene e all'ambiente di lavoro e mettere a disposizione i mezzi necessari allo scopo.
3. Illustrare ai preposti i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione sia collettivi che individuali in relazione ai rischi specifici cui sono esposti i lavoratori.
4. Rendere edotte le ditte subappaltatrici ed i lavoratori autonomi sui contenuti di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti in relazione all'ambiente di lavoro in cui sono chiamate a prestare la loro attività.
5. Mettere a disposizione dei lavoratori i D.P.I. necessari e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza.
6. Verificare che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate.
7. Predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo a fare effettuare le verifiche ed i controlli previsti.

4.2 IL PREPOSTO AI LAVORI

Il nominativo dovrà essere segnalato dal datore di lavoro al Coordinatore per la sicurezza, prima dell'inizio dei lavori. I relativi compiti sono:

1. Attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza.
2. Richiedere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano uso dei dispositivi di protezione messi a loro disposizione.
3. Aggiornare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza in relazione ai rischi specifici cui sono esposti.

Durante lo svolgimento dei lavori manterrà la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno, valuterà le recinzioni, le vie di transito, le opere provvisorie, le reti di servizi tecnici, i macchinari, gli impianti, le attrezzature, i servizi igienico assistenziali e quant'altro può influire sulla sicurezza dei lavoratori e di terzi.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli e dopo interruzioni prolungate dei lavori, la ripresa dei lavori sarà preceduta dal controllo della stabilità delle strutture, delle opere provvisorie e delle reti dei servizi.

NUMERI TELEFONICI UTILI

DA FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE

CARABINIERI	112
POLIZIA	113
VIGILI DEL FUOCO	115
SOCCORSO STRADALE	116
SERVIZIO URGENZA ED EMERGENZA MEDICA	118
COMANDO VIGILI URBANI	0429 2688
ENEL SPA	800 846 046

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (RUP): ARCH. VILLANI LEILA	0429 - 2931
DIRETTORE DEI LAVORI: ARCH. VILLANI LEILA	0429 - 2931
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: (COMPLETARE CON IL NOME)	
CAPO CANTIERE (COMPLETARE CON IL NOME)	
R.S.P. IMPRESA APPALTATRICE (COMPLETARE CON IL NOME)	

5. EMERGENZE

5.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Si definiscono i controlli periodici e le procedure generali di gestione dell'emergenza. Il personale operante nel cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di un'emergenza.

- Il capo cantiere dovrà garantire l'evidenza dei numeri di chiamata di emergenza: Pronto Soccorso, VVFF, ecc. (scheda "numeri telefonici utili"), dovrà inoltre predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il cantiere ed il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento).
- Il preposto ai lavori, giornalmente, verifica che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica rimangano efficienti e corrispondenti alla normativa vigente. Segnala le anomalie, provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza in conformità a quanto riportato nel presente Piano di Sicurezza.
- Il capo cantiere o il preposto controllano periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.
- Il capo cantiere o il preposto dovranno impartire l'ordine di evacuazione del cantiere in caso di pericolo grave ed immediato.
- Il capo cantiere o il preposto una volta dato il segnale di evacuazione provvederanno a chiamare telefonicamente i soccorsi (scheda "numeri telefonici utili").
- Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere).

5.2 CASSETTA DI MEDICAZIONE

I presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti sono affidati ai capi squadra all'interno di una cassetta di medicazione. L'ubicazione della cassetta di medicazione è resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli. Il capo squadra dovrà avere cura di compilare l'apposita "scheda di prelievo ed integrazione materiale di pronto soccorso" e comunicare all'impresa il materiale che necessita acquistare.

In considerazione delle attività svolte, la cassetta di medicazione, dovrà prevedere almeno i seguenti presidi sanitario con le relative istruzioni d'uso:

- guanti monouso in vinile o lattice;
- visiera paraschizzi;
- confezione di acqua ossigenata f.u. 10 volumi;
- confezione clorossidante elettrolitico al 5%;
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole;
- compresse in garza sterile 18x40 in buste singole;
- pinzette sterili monouso;
- confezione di rete elastica n. 5;

- confezione in cotone idrofilo;
- confezioni di cerotti pronto all'uso (di varie misure);
- rotoli di benda orlata alta 10 cm;
- rotolo di cerotto alto 2,5 cm;
- paio di forbici;
- lacci emostatici;
- confezione di ghiaccio "pronto uso";
- coperta isotermica monouso;
- sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari;
- termometro.

Durante la prima riunione di coordinamento l'appaltatore indicherà il nominativo del preposto presso il cantiere cui spettano i compiti di gestione delle emergenze di pronto soccorso.

5.3 COME ASSISTERE UN INFORTUNATO

- Valutare quanto prima se la situazione necessaria di altro aiuto oltre al proprio.
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi.
- Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria).
- Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.).
- Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure.
- Rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia; conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

5.4 PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

In cantiere le tipologie di lesioni che statisticamente hanno un accadimento più frequente sono: ferite, fratture e lussazioni, distrazioni e contusioni.

Richiede inoltre particolare attenzione l'elettrocuzione.

Si riportano di seguito le misure da adottare da parte dell'addetto al primo soccorso per questo tipo di incidenti.

ATTENZIONE

Prima di intraprendere azioni di pronto soccorso a favore di persone con ferite aperte, ricordarsi di indossare sempre un paio di guanti monouso in lattice reperibili all'interno della cassetta di medicazione.

5.4.1 FERITE GRAVI

- Allontanare i materiali estranei quanto possibile
- Pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- Bagnare la ferita con acqua ossigenata
- Coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- Bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale

5.4.2 EMORRAGIE

- Verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- In caso di emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale.

- In caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure utili per evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta).
- Sollecitare il trasporto in ospedale mediante ambulanza.

5.4.3 FRATTURE

- Non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo aver individuato sede e natura della lesione.
- Evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse comportino pericolo.
- Immobilizzare la frattura il più presto possibile.
- Nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile.
- Non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l'insorgenza di complicazioni.
- Mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella o di una autoambulanza.

5.4.4 6.4.4 USTIONI

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide ed il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15% con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) Di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia.
- b) Di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale.
- c) Di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare

- a) In caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica anestetica, non grassa.
- b) Nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere poi la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare successivamente pomata antisettica anestetica. Provvedere ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico.
- c) In caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

5.4.5 ELETTROCUZIONI

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca-naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno. Qualora mancasse il polso, eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazioni: arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile); elettrocuzione; trauma con arresto respiratorio primario; infarto cardiaco;

Tecnica:

- Far giacere l'infortunato su di un piano rigido
- Operare in piedi o in ginocchio accanto al paziente
- Gomiti estesi
- Pressione al terzo inferiore dello sterno
- Mani sovrapposte sopra il punto di pressione
- Pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale

- Frequenza 80-100 al minuto
- Controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- Associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 a 1
- Non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazioni: arresto respiratorio a seguito di arresto circolatorio; ostruzione delle vie aeree; paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione; paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica: Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo dell'infortunato e tenere sollevata la mandibola), per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.

Respirazione bocca-naso:

- Estendere il capo all'indietro, una mano sulla fronte l'altra a piatto sotto il mento;
- Spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
- La bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
- Insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espirare spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
- Osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ecc.), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

5.5 COME EFFETTUATE CHIAMATE DI SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

1. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti.
2. In caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti.
3. Nell'attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso.
4. Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le attuali condizioni dei feriti.

5.6 RISCHIO DI INCENDIO

Relativamente al rischio di incendio la tipologia delle lavorazioni non fanno prevedere situazioni di particolare rischio pertanto è sufficiente:

- Mantenere in efficienza un adeguato numero di estintori (almeno due).
- Individuare tra gli addetti ai lavori una persona in grado di affrontare eventuali principi di incendio e coordinare le operazioni di soccorso. Il nominativo dovrà essere comunicato dall'impresa durante la prima riunione di coordinamento.

Di seguito vengono riportati i dati da comunicare ai Vigili del Fuoco in caso di chiamata di soccorso.

DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO TEL. 115
--

1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
2. Indirizzo preciso del cantiere richiedente
3. Telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare)
4. Tipo di incendio (piccolo – medio – grande)
5. Presenza di persone in pericolo (sì – no – dubbio)
6. Locale o zona interessata all'incendio
7. Materiale che brucia
8. Nome di chi sta' chiamando

Farsi dire il nome di chi risponde, notare l'ora esatta della chiamata, predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 DELIMITAZIONE RECINZIONE E VIABILITA' DEL CANTIERE

Per impedire l'accesso involontario di persone non addette ai lavori del cantiere, dovranno essere installate lungo il perimetro delle zone da adibire a depositi di materiale recinzioni robuste e durature, munite di scritte con divieti e segnali di pericolo. In maniera analoga dovranno essere recintate le zone di particolare pericolo.

Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni, saranno di natura tale da risultare costantemente ben visibili:

- **Rete rossa plastificata, altezza 2 m dal piano campagna, avrà idonea robustezza per resistere ad azioni meccaniche e del vento ed essere priva di sporgenze, inciampi o protuberanze. Dovrà inoltre essere inattraversabile da corpi di 10 cm di diametro.**
- **L'accesso all'area avverrà esclusivamente tramite cancello chiudibile avente caratteristiche meccaniche almeno comparabili al resto della recinzione. Ad ogni accesso/recesso, personale appositamente incaricato, dovrà controllare l'avvenuta chiusura del cancello che non potrà rimanere aperto anche se per brevi periodi inoltre a fine giornata lavorativa, lo stesso personale, dovrà controllare l'integrità della recinzione, della segnaletica e dei segnalatori luminosi.**
- **Non è ammesso l'accumulo di materiale a stretto ridosso della recinzione.**
- **Le vie di circolazione minime interne tra le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere di almeno 300 cm.**

6.1.1 ACCESSI E CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E DEI MEZZI IN CANTIERE

Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro saranno concordati e predisposti percorsi di accesso sicuri. Le vie di accesso al cantiere terranno conto della possibilità di trasporto materiali a cura di maestranze esterne all'impresa appaltante.

Le vie di transito dovranno essere tenute sgombre e se ne dovrà impedire il deterioramento; il traffico pesante dovrà essere tenuto distante dai sostegni dei ponteggi e comunque da tutti i punti pericolosi, imponendo, limiti di velocità o creando passaggi separati per i soli pedoni. La prevenzione sarà attuata mediante:

- **Opportuni sbarramenti che convogliano il traffico nei percorsi prestabiliti**
- **Idonea segnaletica**
- **Segnalazione di pericolo**

La viabilità interna ed attigua al cantiere deve conseguire lo scopo di evitare le interferenze con le attività lavorative, per questo sarà ridotta allo stretto indispensabile. La velocità massima consentita dei mezzi in cantiere sarà di 15 Km/h. La larghezza delle carreggiate deve essere tale da garantire un franco di almeno cm 70 oltre la sagoma d'ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato

6.1.2 TRASPORTO E DEPOSITO DI MATERIALI

Per la movimentazione dei carichi, devono essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. Al manovratore del mezzo di sollevamento e/o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di eventuale aiutante.

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi dovrà essere effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti. In aggiunta alle altre misure già applicate direttamente sugli impianti e sui macchinari, per ridurre la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori, i depositi saranno, per quanto possibile, disposti in zone appartate del cantiere. I cumuli di materiali di risulta come tutti i cumuli di materiale inerte, sabbia o ghiaia avranno angoli di declivio naturali, mai superiori ai 40° rispetto all'orizzonte.

6.1.3 SEGNALETICA DI SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008, dal Codice della Strada (D. Lgs. 285/1992 e s.m.i.) e dal relativo Regolamento di attuazione. In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli:

1. **All'ingresso:** divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di avvertimento di caduta negli scavi, di carichi sospesi;
2. **Lungo le vie di circolazione:** cartello di pericolo generico, cartello di divieto di superare la velocità massima consentita (15 Km/h);
3. **Nei luoghi dove esistono specifici pericoli:** obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali, in relazione alle necessità;
4. **Sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento:** cartello di avvertimento carichi sospesi;
5. **In prossimità di quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate:** cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
6. **Sui mezzi di trasporto:** divieto di trasporto persone;
7. **In prossimità di macchine:** cartelli di divieto di pulire e lubrificare con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine ed attrezzature;
8. **In tutti luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio** (depositi di bombole, di solventi e vernici, di lubrificanti): divieto di usare fiamme libere;
9. **Presso i box di cantiere:** cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;
10. **In prossimità del luogo dove è ubicata la cassetta di medicazione:** estratto delle procedure di pronto soccorso;
11. **Nel luogo dove sono ubicati gli estintori:** cartello di identificazione dell'estintore;
12. **Presso il box uffici o in altro luogo ben visibile:** cartello riportante i numeri telefonici utili.

6.2 SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

L'impresa aggiudicataria provvederà ad assicurare i servizi igienici, gli spogliatoi per i lavoratori e un locale di consumazione pasti, opportunamente illuminati, ventilati e riscaldati durante la stagione fredda.

I requisiti minimi degli spazi da dedicare devono prevedere:

- **Acqua potabile in quantità sufficiente tanto per uso pubblico che per lavarsi;**
- **Lavandini in numero di almeno uno ogni 5 lavoratori; i lavandini collettivi devono disporre di uno spazio di almeno 60 cm per persona;**
- **Latrine ed orinatoi in numero di almeno uno ogni 30 lavoratori;**
- **Spogliatoi convenientemente arredati con armadietti personali ed attaccapanni;**
- **Refettori convenientemente arredati con tavoli e sedili comprensivi di mezzi per conservare le vivande, per riscaldarle e lavare i relativi recipienti.**

Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono a carico dell'impresa e da questa mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

Tenuto conto della tipologia e della quantità delle lavorazioni previste nel cantiere oggetto del presente piano, l'impresa appaltatrice ha la facoltà di concordare con un locale pubblico situato nelle vicinanze della zona interessata ai lavori, la disponibilità di servizi igienici ed il servizio di mensa.

6.3 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Saranno adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare l'emissione di inquinanti fisici (rumori, polveri e vibrazioni).

Le imprese esecutrici dovranno prendere tutte le precauzioni al fine di arrecare il minimo disturbo alla normale circolazione stradale esterna al cantiere e assoggettarsi alle disposizioni del coordinatore della sicurezza incluse delimitazioni interne, possibilità di eseguire alcune tipologie dei lavori solo in certi orari o giorni prestabiliti e sospensioni lavori; il tutto senza pretendere compensi addizionali.

I lavori dovranno essere organizzati per "**piccoli cantieri**" da spostarsi progressivamente. Si dovrà evitare, possibilmente, di arrecare disagi ai residenti ed ai titolari di negozi, bar, attività commerciali i quali dovranno poter accedere senza difficoltà alle loro abitazioni, luoghi di lavoro, senza necessità di rivolgersi agli addetti al cantiere.

6.4 DISPOSIZIONE LOGISTICA DEL CANTIERE

Allo stato attuale, per le variabili nei tempi di esecuzione, nell'estensione del cantiere, per l'entità dei lavori, per l'utilizzo dei mezzi e per l'organizzazione aziendale, non è possibile definire una planimetria dettagliata dei cantieri. Tuttavia qualsiasi soluzione adottata dovrà tenere conto di quanto precedentemente esposto e dovrà essere preventivamente approvata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

LA PLANIMETRIA DETTAGLIATA DELLE AREE DI CANTIERE VERRÀ DEFINITA IN SEDE ESECUTIVA IN OCCASIONE DELLA RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO CON LE IMPRESE

7. INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE

Quando saranno previste lavorazioni in ore serali, specie in inverno sarà necessario garantire un'adeguata illuminazione di sicurezza nelle zone di lavoro e nelle zone di transito.

7.1 MACCHINE – IMPIANTI – UTENSILI - ATTREZZI

Ogni macchina, impianto, utensile, attrezzo deve essere dotato di libretto di istruzione contenente:

- Schema di installazione e relative informazioni necessarie;
- Istruzioni sulle operazioni periodiche di manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva;
- Schema dei circuiti elettrici e relativa legenda esplicativa, se necessaria;
- Distinta o descrizione sommaria dell'equipaggiamento elettrico, da cui siano desumibili le caratteristiche dei vari componenti;
- Obbligo di mantenere sempre leggibili le segnalazioni di pericolo e di avvertimento;
- Esplicita raccomandazione a sostituire i componenti guasti con altri aventi le stesse caratteristiche;
- Dichiarazione di stabilità al ribaltamento della macchina (ove occorrente) attestante che il momento stabilizzante è non inferiore al doppio del massimo momento ribaltante che possa ipotizzarsi, considerando la spinta del vento concomitante con le condizioni di carico e lo stato di movimento meno favorevoli alla stabilità, riferita ad un piano che abbia inclinazione non inferiore a 5 gradi sull'orizzontale. Tale dichiarazione dovrà essere rilasciata dal fabbricante, sulla base di un calcolo di verifica eseguito da un tecnico abilitato a norma di legge.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori saranno scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza d'impiego: a tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche dell'omologazione di sicurezza, quando prescritta.

Le macchine e quant'altro citato dovranno essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

7.1.1 COLLAUDI E VERIFICHE PERIODICHE

La documentazione relativa alle verifiche periodiche da parte degli organi di controllo e la documentazione relativa alla manutenzione effettuata dal datore di lavoro, deve essere conservata in cantiere per essere presentata alle autorità competenti in caso di richiesta.

7.1.2 ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti saranno oggetto di specifiche istruzioni notificate al personale anche per mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

7.2 IMPIANTI ELETTRICI

Data la tipologia di lavori in progetto, non si prevede la necessità di un impianto elettrico di cantiere.

8. VINCOLI DOVUTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

8.1 PRESENZA DI RETI DI SERVIZI

Le informazioni di seguito riportate sono quelle disponibili alla data di stesura del presente Piano di Sicurezza. Prima dell'inizio effettivo dei lavori, dovrà essere riverificata l'effettiva situazione di esercizio delle linee. Tale verifica dovrà essere fatta con le aziende responsabili e dovrà essere verbalizzata.

Dovranno essere edotti i lavoratori circa la presenza di linee e le modalità di esecuzione delle lavorazioni interferenti con esse.

8.1.1 LINEE ELETTRICHE AEREE

Sono presenti linee elettriche per illuminazione pubblica e di alimentazione posizionate comunque ad una quota che rispetta il franco consentito per il passaggio dei mezzi pesanti.

Sarà cura dell'impresa concordare con l'ente gestore l'eventuale sospensione dell'erogazione e lo spostamento di linee aeree.

Tali lavorazioni critiche, dovranno essere chiaramente indicate nei POS e preventivamente autorizzate dal Coordinatore per l'esecuzione.

8.1.2 LINEE INTERRATE

Non sono previste lavorazioni che necessitino di effettuazione di scavi.

8.2 TRAFFICO VEICOLARE

In prima analisi dovranno essere valutate, in base all'entità del traffico veicolare, alla categoria stradale al tempo di esecuzione, in alternativa, ma con la seguente priorità le seguenti opzioni:

1. chiusura totale della strada al traffico veicolare (esclusi frontisti);
2. senso unico alternato regolamentato da idoneo impianto semaforico o mediante due movieri dotati di ricetrasmittenti;
3. restrizione delle carreggiate con delimitazione dell'area riservata al transito provvisorio mediante perimetrazione delle aree interessate alle lavorazioni con coni in plastica colorati di altezza 40 cm posati a distanza non superiore a 2 m o idonea recinzione.

Per ogni soluzione adottata dovrà essere adottata idonea cartellonistica ed illuminazione ed in ogni caso è assolutamente vietato lasciare scavi aperti o ostacoli non segnalati in maniera efficace in tutte le ore in cui il cantiere non è presidiato (ore notturne e giorni festivi).

9. VALUTAZIONE DEL RUMORE

Per quanto concerne le imprese Appaltatrici, il D.Lgs. 81/2008 stabilisce l'obbligo di valutazione del rischio rumore quindi tale adempimento dovrà essere stato fatto da ciascuna delle imprese presenti in cantiere.

Il comma 1 dell'art. 103 prevede che l'emissione sonora di attrezzature, macchine ed impianti possa essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento a studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6 del D.Lgs. 81/2008.

E' prevista cioè la possibilità di valutare l'esposizione per i lavoratori dei singoli cantieri in maniera semplificata, ricorrendo a dati di letteratura riconosciuti validi, senza costringere le singole Imprese a valutazioni complesse per ogni cantiere, che risulterebbero di scarso significato preventivo, poco verificabili e non ripetibili.

Appare sottinteso che qualora richiesto o concordato esplicitamente tra le parti e comunque ogni volta che sarà necessario, si dovranno eseguire, con lo stesso metodo, ulteriori valutazioni di aggiornamento.

Questa semplificazione non deve però essere in alcun modo di ostacolo al rispetto Capo II del D.Lgs. 81/2008, che è di carattere eminentemente preventivo, rivolto cioè all'individuazione delle situazioni a maggior rischio ed alla loro bonifica. In cantiere si dovrà perciò essere in grado di confrontare i livelli sonori delle proprie fonti di rumore con quelli di riferimento usati per il calcolo dei Lep. Pertanto, quando vi sia la possibilità che il livello sonoro di macchine ed impianti, magari obsoleti, non sia confrontabile con quello di riferimento, si dovrà provvedere alla misurazione strumentale in loco. Solo in tale modo si potranno predisporre gli interventi di bonifica alla fonte, i programmi formativi, le procedure di lavoro corrette in grado di ridurre il rischio per i lavoratori.

Dato che presumibilmente nel cantiere i livelli di esposizione giornaliera dei lavoratori si diversificano molto secondo la fase di avanzamento dei lavori, mentre la loro variabilità all'interno di ciascuna fase è in genere contenuta, appare del tutto giustificato che vengano valutati non solo i livelli massimi ricorrenti, relativi all'intera durata del cantiere, ma anche i livelli medi relativi ad ogni fase e le durate di tutte le singole fasi.

La localizzazione delle attrezzature e l'utilizzo degli utensili dovrà essere tale da non aumentare ulteriormente i livelli di rumore equivalente.

10. ELENCO DELLE LAVORAZIONI IN SICUREZZA PER FASI

Il dettaglio esecutivo delle varie fasi lavorative previste è demandato ai Piani Operativi di Sicurezza (POS) che le imprese esecutrici dovranno predisporre preliminarmente alla consegna dei lavori.

10.1 PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)

I POS sono piani complementari di dettaglio del presente Piano di sicurezza e coordinamento. Essi sono costituiti dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi specifici delle lavorazioni assegnate alle singole imprese nel cantiere in oggetto. Tali POS descrivono quindi le modalità di gestione in sicurezza delle fasi lavorative attuate dalle singole imprese. Dovranno pertanto contenere:

- Individuazione delle fasi di lavoro
- Modalità operative di esecuzione dettagliatamente descritte
- Mezzi ed attrezzi che si utilizzeranno e relativi rischi
- Istruzioni di prevenzione
- Sistemi di sicurezza e D.P.I. da adottare

Tali piani operativi dovranno essere approvati dal coordinatore per l'esecuzione prima della consegna dei lavori.

Pertanto sarà compito del coordinatore per l'esecuzione:

- Verificare che il POS di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere
- Chiederne l'adeguamento qualora non risultasse congruente
- Coordinare i diversi POS delle imprese operanti in cantiere
- Verificare che vengano, nella sostanza, rispettati

Ogni fase lavorativa dovrà coordinarsi con le attività che si svolgono nel cantiere o che possono interferire con essa, per questo motivo verranno adottati tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare i rischi che una lavorazione possa influire negativamente sulla sicurezza delle maestranze di altre imprese che svolgono lavorazioni od attività nello stesso luogo di lavoro.

Si dovrà evitare di sovrapporre temporalmente lavorazioni di imprese diverse negli stessi spazi. In caso contrario tali lavorazioni dovranno essere preventivamente autorizzate dal coordinatore per l'esecuzione.

11. SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE

11.1 AUTOCARRO

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	• azionare il girofaro • non trasportare persone all'interno del cassone • 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 azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata • 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 oltre l'altezza delle sponde • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante • segnalare eventuali anomalie di funzionamento • pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• urti, colpi, impatti, compressioni • oli minerali e derivati • cesoiamento, stritolamento • incendio	• guanti • calzature di sicurezza • casco • indumenti protettivi

11.2 TAGLIASFALTO A DISCO

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• delimitare e segnalare l'area di intervento • controllare il funzionamento dei dispositivi di comando • verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione • verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua • verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco
Durante l'uso	• mantenere costante l'erogazione dell'acqua • non forzare l'operazione di taglio • non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati • eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare • segnalare eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	• chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • pulire la macchina ed i comandi • eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• rumore • punture, tagli, abrasioni • incendio • investimento	• guanti • calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.3 MARTELLO PNEUMATICO

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• delimitare e segnalare l'area di intervento • controllare il funzionamento dei dispositivi di comando • verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione • verificare il corretto fissaggio dell'organo lavoratore
Durante l'uso	• non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati • eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	• chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • pulire la macchina ed i comandi • eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• rumore • punture, tagli, abrasioni • incendio • investimento	• guanti • calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.4 SCARIFICATRICE

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• delimitare l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale • verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi acustici e luminosi • verificare le regolari permanenze dei carter sul rotore fresante e sul nastro trasportatore
Durante l'uso	• non abbandonare i comandi durante il lavoro • mantenere sgombra la cabina di comando • durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare eventuali anomali funzionamenti
Dopo l'uso	• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi:	Dispositivi di protezione individuale
• rumore • olio minerali e derivati • incendio	• calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.5 GRADER

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti • verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico • controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
Durante l'uso	• azionare il girofaro • mantenere sgombra e pulita la cabina • adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	• posizionare la macchina ove previsto, abbassare la lama ed azionare il freno di stazionamento • pulire gli organi di comando • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come previsto dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• vibrazioni • scivolamenti, cadute a livello • rumore • polveri • oli minerali e derivati • ribaltamento • incendio	• calzature di sicurezza • casco • guanti • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.6 COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare • verificare l'efficienza dei comandi • verificare la chiusura del vano motore • verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione
Durante l'uso	• non operare in ambienti chiusi o poco ventilati • durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	• chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• vibrazioni • rumore • gas • incendio	• guanti • calzature di sicurezza • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.7 RIFINITRICE

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore • verificare l'efficienza dei dispositivi ottici • verificare la regolarità delle connessioni dell'impianto oleodinamico • verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole • segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza
Durante l'uso	• segnalare eventuali anomalie di funzionamento • per eventuali rimozioni non inserire alcun attrezzo nel vano della coclea • tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori • tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento
Dopo l'uso	• spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola • posizionare il mezzo ove previsto ed azionando il freno di stazionamento • provvedere alla generale pulizia • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• calore, fiamme • incendio, scoppio • catrame, fumo • rumore • cesoiamento, stritolamento • oli minerali e derivati	• guanti • calzature di sicurezza • casco • indumenti protettivi • cuffie o tappi auricolari

11.8 RULLO COMPRESSORE

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• controllare i percorsi e le aree di manovra • verificare la possibilità di inserire, se necessario, l'azione vibrante • controllare l'efficienza dei comandi • verificare l'efficienza dei gruppi ottici • verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro
Durante l'uso	• azionare il girofaro • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • non ammettere a bordo della macchina altre persone • mantenere sgombro e pulito il posto di guida • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	• pulire gli organi di comando • eseguire le operazioni di manutenzione e di revisione seguendo le indicazioni del fabbricante e segnalare eventuali guasti
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• vibrazioni • rumore • oli minerali e derivati • ribaltamento • incendio	• guanti • calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • indumenti protettivi

11.9 UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	• verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni • verificare la pulizia dell'area circostante • verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici • verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra • verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	• afferrare saldamente l'utensile • non abbandonare l'utensile ancora in moto • indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	• lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali • lasciare la zona circostante pulita • verificare l'efficienza delle protezioni • segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
• punture, tagli, abrasioni • elettrici • rumore • scivolamenti, cadute a livello • caduta di materiale dall'alto	• guanti • calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • occhiali

12. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tutti i lavoratori dovranno avere in dotazione personale tute da lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti, e quanto altro occorra in relazione alla specifica attività lavorativa al fine di garantire la sicurezza e l'igiene durante il lavoro,

Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi auricolari o cuffie contro il rumore, cinture di sicurezza ed attrezzature specifiche di trattenuta e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità dei lavori indicati nei POS.

Ciascun datore di lavoro delle ditte appaltatrici o sub appaltatrici, in base alle specifiche valutazioni dei rischi condotte, sulla base del D.Lgs. 81/2008 ed indicate nei POS, dovrà dotare il proprio personale dei dispositivi di protezione individuali (DPI) più idonei, allineati con le prescrizioni della vigente legislazione.

Ai DPI si dovrà fare ricorso solamente se il rischio non è altrimenti eliminabile o riducibile ricorrendo a misure di protezione collettiva.

Al Direttore del cantiere e al preposto ai lavori spetterà la sorveglianza affinché i DPI individuati vengano indossati convenientemente, siano mantenuti nelle necessarie condizioni igieniche e siano altresì efficienti.

Di seguito vengono riportati i riferimenti normativi principali relativi ai DPI più comunemente utilizzati nelle lavorazioni previste nel cantiere in oggetto.

Protezione di:	DPI individuato
Piedi da schiacciamento e punture	Scarpe con puntale in acciaio, suola imperforabile e antiscivolo - EN345.
Mani da taglio e punture	Guanti pesanti in cuoio - EN388.
Mani da metalli incandescenti	Guanti pesanti in cuoio - EN407.
Mani da oli minerali e prodotti chimici	Guanti lattice e neoprene - EN374.
Capo da urti contro oggetti contundenti	Elmetto in polietilene ad alta densità - EN397.
Occhi da schegge metalliche, legno o altro	Occhiali trasparenti in policarbonato con lenti antigraffio ed antiurto, o copriocchiale universale se il lavoratore indossa occhiali da vista - EN166.
Occhi e viso da luce, UV e particelle di metallo fuso provenienti da saldatura ad arco	Maschera di protezione per saldatori con filtri di protezione a lastrina o equivalenti - EN166.
Occhi da particelle di metallo fuso proveniente da saldatura ossiacetilenica.	Occhiali con montatura in alluminio, bordati in gomma, con lenti verdi piane, inattinico - EN166.
Tronco da metalli fusi o da oggetti scagliati con violenza macchine utensili rotanti	Grembiule in pelle di bovino
Vie respiratorie dai fumi di saldatura (frequente) e polveri tossiche o nocive (legno ecc.)	Maschera per polveri tossiche e fumi di saldatura - EN149.
Vie respiratorie da aerosol di vernici	Maschera per gas e vapori specifica per verniciatura - EN405.
Vie respiratorie da vapori, gas ed aerosol di natura organica (lavori in impianti fognari, impianti di smaltimento, pulizia di soffitte e cavedi con materiale organico depositato, attività di disinfestazione, ecc.)	Maschera per vapori, gas ed aerosol di natura organica - EN405.
Volto e occhi da corpi contundenti ed appuntiti lanciati da macchine utensili rotanti	Visiera in acetato incolore o materiale equivalente resistente agli urti e all'abrasione - EN166.
Arti inferiori da punture o contusioni da oggetti lanciati da macchine utensili rotanti	Stivali al ginocchio in PVC nitrilico con puntale e lamina d'acciaio, con suola antiscivolo - EN345.
Apparato uditivo da rumore	Otoprotettori quali filtri auricolari antirumore, con protettori usa e getta montati su archetto - EN352.
Corpo da urti con autoveicoli nel corso di attività in prossimità di strade	Indumenti ad alta visibilità quali gilet, bretelle o pantaloni - EN471.
Cadute dall'alto	Imbragatura - EN361 Cintura con imbragatura - EN358 Cordino d'aggancio - EN355

13. SEGNALETICA DI SICUREZZA E CARTELLONISTICA

Tutto il personale presente in cantiere dovrà essere edotto sul significato della segnaletica di sicurezza.

Considerata l'importanza della segnaletica gestuale, che per la tipologia di luogo di lavoro con ampi spazi, rumore ecc., risulta particolarmente indicata per la sua immediatezza ed affidabilità, essendo anche questa particolarmente indicata per i mezzi in manovra, i diversi datori di lavoro dovranno rendere edotti tutti i lavoratori che accedono al luogo del significato anche della segnaletica gestuale secondo le indicazioni dell'allegato IX del D. Lgs. 493/1996 che si riportano di seguito.

Sarà opportuno che le medesime informazioni siano esposte nello spazio del cantiere utilizzato per la consultazione degli ordini di servizio e che vi sia una cartellonistica posta all'accesso del cantiere che indichi in maniera visibile e chiara la necessità di prendere visione e nota degli ordini di servizio. E' opportuna la tenuta di un registro di presa visione di tutti gli ordini di servizio esposti da parte dei datori di lavoro e dei lavoratori medesimi che accedono alla cava.

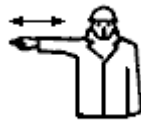
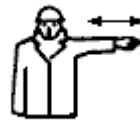
Se per qualsiasi motivo si dovesse ritenere indispensabile che una persona debba con frequenza essere adibita ad una attività di segnalazione, questa dovrà essere riconoscibile ed indossare indumenti ad alta visibilità o manicotti, secondo le indicazioni dell'allegato XXXII del D. Lgs. 81/2008.

Le segnalazioni gestuali da utilizzarsi saranno:

GESTI GENERALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
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	

MOVIMENTI VERTICALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
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 è 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	
---------------------------	------------------------------	---

MOVIMENTI ORIZZONTALI		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
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 si allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	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 rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

PERICOLO		
SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
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	

A titolo esemplificativo si individuano i cartelli che in base all'organizzazione del cantiere e alla tipologia di strada dovranno essere adottati.

