

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.)

ANAGRAFICA DI CANTIERE (Allegato XV, comma 2.1, lett. a - b, D.Lgs. 81/2008)

DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE:

Azienda/Ente: Comune di TURRIACO

Attività: Committente Pubblico

Indirizzo : p.zza Libertà n. 34, 34070 Turriaco (GO)

Telefono: 0481 472723 Fax: 0481 767266

DATI IDENTIFICATIVI DEL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Responsabile dei Lavori)

Cognome e Nome: arch. CUCIT Bruno - Comune di Turriaco (GO)

Indirizzo : p.zza Libertà n. 34, 34070 Turriaco (GO)

Telefono: 0481 472723 Fax: 0481 767266

DATI IDENTIFICATIVI DEL DIRETTORE DEI LAVORI:

Cognome e Nome: arch. CUCIT Bruno do Comune di Turriaco (GO)

Indirizzo : p.zza Libertà n. 34, 34070 Turriaco (GO)

Telefono: 0481 472723 Fax : 0481 767266

DATI IDENTIFICATIVI DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE:

Cognome e Nome: arch. CUCIT Bruno do Comune di Turriaco (GO)

Indirizzo : p.zza Libertà n. 34, 34070 Turriaco (GO)

Telefono: 0481 472723 Fax : 0481 767266

Dati identificativi dell'impresa Esecutrice

- Azienda.....
- Attività
- Cod. Fisc. I P. I.V.A.....
- Pos. INAIL
- Pos. INPS
- Cassa Edile
- Registro Imprese.....
- Indirizzo Sede Legale.....
- Telefono.....

RELAZIONE TECNICA SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E PRESCRIZIONI CORRELATE ALLA COMPLESSITA' DELL'OPERA

RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ED AI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE SINGOLE IMPRESE ESECUTRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI (Allegato XV, comma 2.1, lett. c, D.Lgs. 81/2008)

A. REALTÀ OPERATIVE

A1. Posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali.

Le lavorazioni si svolgeranno unicamente all'esterno.

A2. Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali.

Le lavorazioni si svolgeranno nel cantiere sito in Comune di Turriaco (GO), VIA AQUILEIA, VIA ROMA, VIA MARCUZZI, VIA MEITNER, VIA BELLOMIA E LATERALE DI VIA MARCUZZI

B. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE

PREMESSE

Nella valutazione dei rischi del cantiere stradale il datore di lavoro deve prendere in esame i seguenti rischi per la sicurezza:

- dei lavoratori impegnati nel cantiere, sia negli aspetti specifici delle lavorazioni che per l'interferenza del traffico veicolare;
- delle persone e dei veicoli che transitano nei pressi del cantiere stradale.

Prima della installazione del cantiere, vanno valutate:

- la tipologia di strada, la funzione territoriale assegnata ed il tipo di traffico;
- le possibili interazioni (o gli eventuali conflitti) tra le diverse componenti del traffico ammesso (es. mezzi pubblici e/o privati, residenti, pedoni, esercizi commerciali);
- le interferenze con la viabilità esistente e con l'ambiente attraversato, con particolare riferimento agli insediamenti ed alle attività presenti o programmate nelle aree ad accessibilità diretta.

Rispetto all'interferenza tra cantiere di lavoro e la strada di transito sono da valutare i rischi:

- di investimento dei lavoratori che prestano l'attività lavorativa nel cantiere o nelle vicinanze
- di investimento di persone estranee al cantiere (es. pedoni residenti, passanti, clienti di esercizi pubblici, ecc.) e la collisione con i veicoli in transito, da parte delle macchine operatrici
- di investimento di persone e/o veicoli provenienti da accessi laterali alla zona di lavoro (es. proprietà private, parcheggi, ecc.)
- di proiezione o caduta di materiale dall'alto durante particolari fasi lavorative
- di caduta all'interno dello scavo presente ai margini del cantiere

La valutazione di questi rischi è contenuta nel Piano Operativo per la Sicurezza (POS) con la descrizione, per ogni lavorazione effettuata, delle misure di prevenzione e di protezione collettive, tecniche, organizzative e dei dispositivi personali di protezione (DPI).

Il POS, per essere più comprensibile, è corredato di tavole e schemi esplicativi ed è tenuto in cantiere per essere illustrato e discusso con i lavoratori ai fini della formazione obbligatoria specifica ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/2008.

B. 1 Fattori di rischio.

Riguardo alla modalità di realizzazione della valutazione dei rischi, circa la misura dei parametri di rischio e la loro quantificazione, si è fatto riferimento al Documento delle Comunità Europee relativo agli "Orientamenti sulla valutazione dei rischi sul lavoro" n. 5196/9A-PA approvato il 5 luglio 1994 dal Comitato Consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro dell'U. E.

Le norme guida europee ritengono che un modello matematico sia utile e necessario solo nel caso sia richiesto da

specifiche norme di legge o per alcuni problemi complessi relativi a obiettive situazioni di elevato rischio potenziale.

Nella grande maggioranza dei posti di lavoro l'espressione matematica di ciò che può essere considerato un rischio accettabile è sostituita dalla messa in atto di modelli di buona pratica corrente per la valutazione che sarà basata su aspetti quali : la natura del posto di lavoro, il tipo di procedimento, il compito eseguito sul posto di lavoro, fattori esterni e organizzativi, ecc..

Dalla analisi condotta sono stati individuati i rischi che possono risultare presenti in ogni fase lavorativa relativi e conseguenti : alle modalità di esecuzione, agli attrezzi, alle macchine, alle apparecchiature, alle opere provvisorie, all'impiego di materie o prodotti vari, alle caratteristiche dell'area interessata ed alla organizzazione del cantiere stesso, con particolare riferimento alla movimentazione dei materiali ed ai movimenti delle persone addette ai lavori, ai posti di lavoro mobili o fissi, situati in elevazione o in profondità, alla realizzazione degli impianti di distribuzione di energia con illuminazione artificiale dei posti di lavoro e delle vie di circolazione del cantiere con chiara segnaletica della zona di pericolo.

Tra i rischi che potranno essere presenti nelle lavorazioni indicate, vanno considerati con particolare attenzione i seguenti:

Caduta di oggetti dall'alto => Urto di mezzi in movimento => Schiacciamento di arti => Incendio.

Come è stato detto all'inizio del presente paragrafo, soltanto per rischi potenziali valutati elevati e/o per problemi ritenuti complessi ovvero quando sia richiesto da specifiche norme di legge, potrà essere definito un modello matematico per la relativa stima secondo una procedura di identificazione della "probabilità" e delle "conseguenze dannose" espresso dalla formula:

$$R=F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza/probabilità e G indica la gravità/entità del danno subito.

Ai fini di agevolare i processi decisionali, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate, l'espressione anzidetta potrà essere definita e menzionata indicativamente nelle schede di rischio relative, secondo la classificazione seguente dei fattori E e G.

Scala del fattore F:

F1 = l'evento non avviene o non era prevedibile;

F2 = l'evento si sviluppa con probabilità medio-bassa;

F3 = l'evento si sviluppa con probabilità medio-alta;

F4 = l'evento si ripete con probabilità alta.

Scala del fattore G:

G1 = lieve, gravità trascurabile;

G2 = modesto, con danno quali ferite, tagli, inabilità temporanea;

G3 = grave, con danno quali fratture, lesioni gravi;

G4 = gravissimo, con danno la morte o invalidità permanenti.

Per quanto detto sopra sarà utilizzata la seguente matrice di rischio:

RISCHIO GRAVISSIMO.....= R => 8

RISCHIO GRAVE.....= R da 6 a <8

RISCHIO MEDIO= R da 4 a <6

RISCHIO BASSO.....=R da 1 a <4

Conseguentemente i rischi classificati "gravissimi" e gravi devono essere costantemente affrontati, verificati e tenuti sotto controllo; i rischi considerati "medi" vanno affrontati con la dovuta attenzione; i rischi valutati bassi sono da ritenere accettabili data la bassa probabilità e la trascurabile gravità.

Naturalmente il sistema sopra descritto richiede la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio mediante l'utilizzo di una banca dati di riferimento, contenente le informazioni dettagliate e statisticamente significative relative agli eventi verificatisi. In mancanza si potrà fare ricorso a criteri di valutazione basati sull'esperienza ricorrendo soprattutto alla situazione aziendale relativa agli infortuni e alle malattie professionali anche se questa non riesce a coprire tutte le situazioni potenzialmente configurabili.

Ad ogni modo il modello matematico che si andrà a determinare, anche riscontrando fonti bibliografiche quali, le rilevazioni statistiche dell'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro, le tabelle di valutazione dei rischi nei cantieri redatte dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni e igiene e ambiente di lavoro di Torino e provincia, potrà valere soltanto per la tipologia di lavori considerata e difficilmente potrà avere validità generale.

B.2 Schede di rischio.

La tipologia dei fattori di pericolo correlati ai rischi è rappresentata dalle schede compilate appositamente accorpando fattori simili, ad esempio : impianti, macchine, attrezzature, sostanze, composti, ecc.

Per i criteri stabiliti per garantire la sicurezza sono stati presi a riferimento:

- la regolamentazione di legge e tra questa: ex D.P.R.54711 955 - D.P.R.164/1 956 - D.P.R.303/1 956 - D.Lgs.27711991 - D.Lgs.626/1994 - D.Lgs.49411996 - D.Lgs.493/1996 - D.P.R.45911996 - D.Lgs.10/1997 - D.Lgs.359/1999 - D.Lgs. 528 del 19/11/1999 - D.Lgs. 8112008 - D.Lgs. 106/2009;
- i principi generali di cui all'ex art. 3 del D.Lgs.626/1 994 e del D.Lgs. 8112008 e s.m.i.;
- le norme di buona tecnica e tra queste : CEI, UNI, DIN, ISO, ACGIH, TLV-TWA, Prescrizioni dei fabbricanti.
- In ciascuna scheda di rischio sono stati richiamati:
- i riferimenti normativi e di buona tecnica più importanti;
- le persone esposte al rischio;
- le persone esposte a rischi maggiori, quali ad esempio nuovi assunti, apprendisti, invalidi, lavoratori temporanei, ecc.;
- i D.P.] che devono usare la persone esposte al rischio;
- la segnaletica di salute e sicurezza.

La valutazione dei rischi è stata completata aggiungendo alle intrinseche potenzialità di rischio di ciascun fattore esaminato (macchine, impianti, ecc.) i rischi che permangono dopo aver tenuto conto delle modalità operative, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti.

Pertanto per ogni intervento previsto è stato definito il programma delle misure da attuare e tra queste:

- > prevenzione dei rischi professionali;
- > informazione dei lavoratori;
- > formazione dei lavoratori;
- > organizzazione e mezzi per eliminare, ridurre e mantenere sotto controllo i rischi residui.

Per quanto riguarda la valutazione del livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, si dovrà riportare nell'apposita scheda di rischio la classifica ditale livello secondo le seguenti categorie indicate nell'art. 2 del Decreto del Ministero dell'Interno 10 marzo 1998, in conformità ai criteri di cui all'allegato I° dello stesso decreto:

- a) livello di rischio elevato;
- b) livello di rischio medio;
- c) livello di rischio basso.

Per la definizione, in particolare, del livello di rischio d'incendio nei cantieri temporanei o mobili si fa riferimento alla classificazione dell'allegato IX° del decreto in esame.

Le SCHEDE DI RISCHIO fanno parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza della ditta appaltatrice.

Dette schede dovranno essere modellate ed adeguate alla tipologia dei lavori da eseguire.

B.3 Area di cantiere

Il cantiere comprende diverse zone di lavoro ubicate su strade comunali, parte in centro abitato (via Roma, via Aquileia-parzialmente, via Marcuzzi, via Meitner, a bassa intensità di traffico) e parte su viabilità di collegamento extraurbano (parte terminale di via Aquileia).

B.4 Descrizione dei lavori

1. VIA AQUILEIA

L'intervento si inserisce nel quadro generale degli obiettivi dell'amministrazione comunale inerenti la mobilità sostenibile e, a completamento dei tratti di pista ciclabile già realizzati su via Pordenone, prevede la realizzazione un percorso ciclabile e pedonale con la messa norma ed il superamento delle barriere architettoniche lungo via Aquileia, che permetta un collegamento protetto tra il centro cittadino ed il Comune di San Canzian d'Isonzo-frazione di Pieris, per una lunghezza complessiva di oltre 400 ml..

Con riferimento alla Istruzioni Tecniche per la progettazione delle reti ciclabili del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, del 2014, punto 3.3.2, le dimensioni della carreggiata e dell'attuale sede viabile, rapportate al flusso ciclistico attuale e previsto, hanno imposto la scelta progettuale di una percorso promiscuo pedonale e ciclabile su sede di marciapiede .

Il marciapiede rialzato, della larghezza media di m. 2.50, diventa l'elemento cardine su cui si sviluppa l'intero percorso, così definito :

A) dall'incrocio con via del Mitragliere fino all'incrocio con via Pordenone, di recente aperta al transito (senso unico): percorso ciclopedonale promiscuo su sede di marciapiede – lato sx. In prossimità dell'incrocio con via Pordenone è previsto il collegamento con la pista ciclabile su sede propria realizzata su tale via, mentre all'inizio

della via Aquileia un attraversamento pedonale permette il passaggio all'altro lato della strada verso il centro cittadino. Lungo il percorso, realizzato in asfalto, sul lato delle abitazioni verrà delineata una fascia pedonale protetta e visivamente differenziata di 60 cm., di rispetto degli accessi pedonali, realizzata con materiale e finitura diversa (lastre in cls ad effetto pietra). Il marciapiede esistente verrà quindi demolito ed allargato, mentre sull'altro lato la fascia di protezione, non percorribile, verrà ristretta. In corrispondenza dei passaggi pedonali a raso vengono realizzate delle rampe in calcestruzzo con pendenza dell'8%, accompagnate dalle piastrelle bugnate/rigate tattili per i non vedenti/ipovedenti.

B) Incrocio con via Pordenone- parcheggio farmacia. La strada è a doppio senso di marcia. Prosegue sul lato sx il percorso ciclabile e pedonale su sede promiscua di marciapiede- con larghezza media 2.50 m.- permettendo quindi un percorso "protetto", senza attraversamenti, dal centro urbano ad un fondamentale servizio quale è da considerarsi la farmacia. Sul lato opposto viene ridefinito il raggio di curvatura della carreggiata e vengono riproposti i parcheggi a pettine, con il marciapiede attuale. L'illuminazione pubblica in prossimità dell'incrocio verrà potenziata con l'installazione di un nuovo punto luce su palo al centro della nuova aiuola spartitraffico (relazione impianto elettrico).

C) Parcheggio farmacia- cimitero di Pieris. Alla fine del parcheggio della farmacia è previsto un attraversamento rialzato, ciclabile e pedonale, che trasferisce sul lato opposto il percorso protetto, con le medesime caratteristiche fin qui dette: sede in asfalto, larghezza media 2,50 m. su marciapiede rialzato di 12 cm ca..

In prosecuzione, sul lato sx il marciapiede esistente verrà demolito e modificato in larghezza - portato mediamente a 1,10 m., in modo da costituire un passaggio pedonale accessibile anche ai disabili motori (larghezza min. 0.90).

La pista ciclopedonale così definita sul lato dx si collega con il cimitero di Pieris e con il sistema ciclabile previsto dal Comune di San Canzian d'Is..

Su questo lato l'area, di proprietà privata, sarà oggetto di acquisizione mediante avvio di procedura espropriativa (vedi piano particellare d'esproprio allegato), e previo frazionamento dei terreni.

Sul nuovo tratto, le acque meteoriche di dilavamento stradale verranno convogliate alla pubblica fognatura attraverso griglie stradali e allacciamento al collettore stradale, posto ad una profondità max di 1,48.

2. VIA ROMA

L'intervento tende al completamento della rete esistente ed al raccordo tra la pista ciclabile su sede propria esistente in via Trieste (che termina proprio su via Roma) con il percorso ciclo pedonale di viale S.Pertini, recentemente inaugurato, che, sfociando su via Garibaldi crea un asse sud – nord, con ideale proseguimento verso Cassegliano, all'interno di un sistema organico di percorsi protetti.

In tale contesto l'intervento su via Roma risulta oltretutto importante in quanto percorso di collegamento con la scuola dell'infanzia.

Dall'incrocio con via Trieste il percorso ciclabile su sede propria si collega, sempre sullo stesso lato, a via Roma, e prosegue con un percorso promiscuo ciclo pedonale della larghezza di m. 2,50, fino all'altezza della scuola per l'infanzia dove, con un attraversamento ciclo/pedonale rialzato si allaccia al percorso Pertini.

Sul lato della scuola è previsto il rifacimento del marciapiede fino al parcheggio.

Verrà inoltre rifatto il marciapiede sul lato opposto, dal panificio per circa 60 m., al fine di renderlo accessibile e conforme alla normativa sul superamento delle barriere architettoniche.

Infine, verrà allargato il tratto di marciapiede sulla curva in prossimità dell'incrocio con via Verdi, attualmente non percorribile, per una lunghezza di 40 m..

3. VIA MARCUZZI E LATERALE, VIA BELLOMIA

L'intervento prevede il ripristino del marciapiede di via Marcuzzi, sul lato est, dall'incrocio con via Marconi, attualmente privo della finitura superficiale in asfalto (in analogia con l'altro lato).

L'intervento prevede anche la definizione di n. 2 attraversamenti pedonali, con relative rampe e accessibilità per disabili, l'integrazione dei tratti di marciapiede mancanti, e la sostituzione dei chiusini esistenti.

L'intera strada verrà inoltre riasfaltata. Verranno riasfaltati infine alcuni tratti di viabilità (laterale di via Marcuzzi, ed un tratto di via Bellomia) con situazioni di elevato degrado del manto stradale.

4. VIA MEITNER

Il marciapiede sul lato sud della strada laterale di via Meitner, versa in condizioni di degrado, con la finitura superficiale in calcestruzzo sconnessa e pericolosa per la percorribilità pedonale.

L'intervento prevede la demolizione ed il rifacimento del marciapiede, mantenendo la cordonata esistente, con finitura superficiale simile a quella sull'altro lato stradale.

Le modalità di intervento in fase di esecuzione, suddivise tra le varie aree di lavoro, sono le seguenti:

- taglio pavimentazione stradale;
- esecuzione di demolizione di marciapiedi esistenti;

- scavo di sbancamento;
- massicciata stradale;
- esecuzione di demolizione di manti di asfalto esistenti;
- esecuzione di cordone stradal di delimitazione;
- esecuzione di pavimentazioni di marciapiede in conglomerato bituminoso;
- esecuzione di rampe per marciapiede in calcestruzzo armato con finitura antisdrucchiolo;
- esecuzione di massetto e fascia in pietra artificiale;
- realizzazione di pavimentazione pedonale per non vedenti / ipovedenti;
- pavimentazione marciapiedi in asfalto previa preparazione del fondo;
- formazione di dosso stradale ;
- esecuzione di ripristini stradali e chiusura di tracce in conglomerato bituminoso;
- esecuzione di adeguamento opere di smaltimento acque meteoriche esistenti, con nuovi allacciamenti alla rete fognaria, nuove caditoie stradali, messa in quota e sostituzione di chiusini stradali;
- esecuzione di fresatura stradale a freddo;
- tappeto stradale
- segnaletica stradale.

B.5 Identificazione dei rischi presenti in cantiere

In relazione alle caratteristiche dell'ambiente e alla particolarità dei luoghi, vengono individuati e presi in considerazione i seguenti rischi:

- rischi collegati all'ambiente naturale quali scariche atmosferiche, irruzione di acque, condizioni meteorologiche avverse;
- rischi collegati all'esecuzione dei lavori da svolgersi in condizioni disagiate (demolizioni. Ripristini parziali di marciapiedi, messa in quota di pozzetti stradali), posizionamento di macchinari e/o maestranze durante le fasi di lavoro;
- interferenze con gli utenti dei marciapiedi derivanti dall'esecuzione dei lavori, con interruzione momentanea del traffico pedonale e deviazione dello stesso;
- rischi collegati ad interferenze con il traffico veicolare ordinario.

Essendo i lavori in oggetto finalizzati alla manutenzione di viabilità stradali, particolare attenzione verrà posta alle situazioni di pericolo che potrebbero verificarsi in seguito a precipitazioni di particolare intensità. Durante gli eventi piovosi i lavori dovranno obbligatoriamente essere sospesi al fine di preservare gli operatori da situazioni di pericolo.

Per impedire l'accesso involontario ai non addetti ai lavori all'interno delle aree di cantiere, o per eliminare le possibili interferenze con il traffico pedonale circostante, verranno adottati opportuni provvedimenti consistenti nella segnalazione e delimitazione delle singole aree di cantiere, provvedendo a deviare il traffico pedonale con percorsi alternativi.

Tutte le aree di lavoro pertanto saranno opportunamente delimitate, evidenziate e segnalate, affinché venga impedito l'accesso a qualsiasi persona non interessata dalle lavorazioni, ed estranea alle stesse.

Essendo l'area di intervento molto frazionata e dislocata lungo più vie, non sarà possibile una unica delimitazione del cantiere, ma verranno eseguite singole delimitazioni e segnalazioni delle aree di lavoro, in base all'avanzamento progressivo dei lavori stessi.

Gli accessi carrai e pedonali esistenti verranno sempre garantiti anche con delimitazioni e passaggi provvisori, nel rispetto sempre delle condizioni di sicurezza.

Il traffico pedonale verrà deviato, con opportune delimitazioni e segnaletica di sicurezza, sul fronte opposto all'area di intervento, garantendo sempre il passaggio da parte dei pedoni.

B.6 Identificazione dei principali rischi di lavorazione

In relazione alle opere da realizzare che di seguito vengono riportate sinteticamente, si individuano le condizioni di criticità e di rischio.

Descrizione lavorazione	Condizioni di criticità e di rischio
<i>Scarifica, demolizione e fresatura di marciapiedi e manti stradali</i>	<i>rumore-vibrazioni-investimento-polveri</i>
<i>Riporto di materiale per fondazione stradale</i>	<i>rumore-vibrazioni-investimento-polveri</i>
<i>Conglomerato cementizio per rampe e simili</i>	<i>rumore-vibrazioni-investimento-schizzi</i>

<i>Conglomerato bituminoso per pavimentazioni</i>	<i>rumore-vibrazioni-investimento-polveri</i>
<i>Cordonate stradali prefabbricate in cls</i>	<i>investimento-urti-escoriazioni-movimentazione dei carichi</i>
<i>Chiusini e caditoie per pozzetti stradali-Opere fognarie in genere</i>	<i>investimento-urti-escoriazioni-esalazioni</i>

C. RISCHI RESIDUI

In relazione alle misure di sicurezza adottate secondo le normative applicabili ai lavori da eseguire, la valutazione dei rischi può individuare rischi che permangono anche dopo aver tenuto conto delle modalità operative e delle protezioni e misure di sicurezza esistenti.

Sono allora necessari interventi aggiuntivi adeguati a ciascuna situazione di rischio residuo.

Le misure che seguono, peraltro obbligatorie secondo la normativa vigente, opportunamente conformate, possono assicurare al massimo la copertura di questi rischi residui.

C. 1 Segnaletica di sicurezza e salute.

Dovrà essere utilizzata, nei posti di lavoro, la segnaletica di sicurezza e salute, prevista dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., allegati da XXV a XXXII.

I cartelli ed i segnali dovranno essere esposti in maniera da attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli.

Le dimensioni dei cartelli di sicurezza devono essere tali che l'area S del cartello, e la distanza massima L dalla quale il cartello deve essere ancora percepibile, soddisfino la relazione:

$$\frac{Lq}{S} \geq 2000$$

esprimendo S in mq, ed L (al quadrato) in m. Questa formula è applicabile per distanze L < di 50 m.

In nessun caso la segnaletica potrà essere sostituita da altro tipo di segnalazione, compresi semplici ordini orali, o potrà sostituire le necessarie misure di protezione.

L'impiego della segnaletica di sicurezza necessaria comporta, ai fini della sua efficacia, obblighi di informazione.

In particolare il datore di lavoro provvederà affinché il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sia informato di tutte le misure adottate o da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata.

C.2 Dispositivi di protezione individuale - DPI -.

A seguito della valutazione, per i rischi che non potranno essere evitati con altri mezzi, ciascun datore di lavoro dovrà fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale - DPI - previsti nelle normative di sicurezza, quelli indicati nelle SCHEDE DI RISCHIO, nonché quelli ritenuti necessari per situazioni non previste.

I DPI dovranno essere conformi al D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475, modificato dal D.Lgs. 2 gennaio 1997, n. 10, ed in ogni caso dovranno essere conformi alla ultima normativa vigente di settore.

I DPI dovranno inoltre:

> essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro-

> tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore e adattati secondo le sue necessità.

I DPI dovranno essere mantenuti in efficienza mediante manutenzioni, riparazioni e sostituzioni.

Essi dovranno essere destinati ad uso personale. Qualora le circostanze richiedono l'uso da parte di più persone dello stesso DPI, si dovranno prendere tutte le misure adeguate per garantire igiene e sicurezza ai vari utilizzatori.

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (Allegato XV, comma 2.1, lett. d, D.Lgs. 81/2008)**D. MISURE E PROCEDURE DI SICUREZZA*****D.1. Misure di prevenzione.***

A seguito della valutazione dei rischi, di cui si è detto, dovrà essere continuamente verificato, in relazione allo stato dei lavori, che tutte le misure di prevenzione richiamate nelle SCHEDE DI RISCHIO siano realmente e completamente attuate.

In particolare, per le esposizioni dei lavoratori a sostanze e preparati pericolosi, ad agenti fisici, biologici e cancerogeni dovranno essere adottate tutte le misure e verifiche precisate nelle specifiche SCHEDE DI RISCHIO. L'impresa esecutrice fornirà, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti, sostanze e/o preparati, che intende utilizzare unitamente alle "schede dei dati di sicurezza", fornite dal produttore, di cui al D.M.28/01/1992 per i preparati pericolosi, e al D.Lgs. n. 52 del 03/02/1997 per le sostanze pericolose.

Tutti i rischi dovranno essere tenuti sotto controllo, ad un livello accettabile, conformemente alla disciplina legislativa.

D.2 Procedure esecutive di sicurezza.

Sono state tenute presenti le prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alla tipologia del cantiere considerando i seguenti elementi.

D.2.1 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.**D.2. 1.1 Modalità da seguire per la delimitazione del cantiere. gli accessi e le segnalazioni.**

L'area del cantiere (ovvero le diverse aree interessate dai lavori) dovrà essere debitamente delimitata e segnalata con apposita segnaletica e cartellonistica.

L'accesso al cantiere dovrà essere consentito alle sole persone addette ai lavori e a quelle autorizzate.

Per l'accesso degli addetti e dei mezzi di lavoro saranno predisposti percorsi adeguati e, ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi sarà regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche e la velocità sarà limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

I tratti prospicienti il vuoto di strade e viottoli nonché le scale con gradini e simili dovranno essere provvisti di parapetto.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni, con particolare riferimento alla viabilità principale, dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne (nel caso specifico le aree sono all'interno del centro abitato e quindi dotate di illuminazione pubblica).

I divieti di accesso, le vie di transito interne, le aree di sosta e di parcheggio, i limiti di velocità ed i punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti da apposita segnaletica.

I materiali per la realizzazione delle opere saranno trasportati gradualmente in cantiere, provvedendo alla posa degli stessi senza grandi stoccaggi nell'area, ma individuando delle aree sicure lungo la strada stessa, in adiacenza all'area dei lavori.

D. 2.1.2 Servizi igienico assistenziali.

Considerata la tipologia dei lavori, non si prevede la realizzazione di particolari servizi igienici assistenziali.

I servizi sanitari e di ristorazione dei lavoratori verranno individuati presso uno o più locali pubblici della zona, da individuarsi nelle vicinanze del cantiere, e con il quale verrà stipulata apposita convenzione.

Tale/i locale/i dovrà/anno garantire sufficiente acqua potabile per l'igiene personale dei lavoratori, oltre all'utilizzo di una latrina ed un lavandino per servizi igienici.

D.2. 1.3 Impianti.**D.2.1.3. a Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo**

Gli eventuali impianti di alimentazione e le reti elettriche, acqua, gas, ecc. di cantiere dovranno essere installati con l'osservanza delle vigenti norme di prevenzione e di buona tecnica per soddisfare le esigenze del cantiere e per garantire la massima sicurezza ai lavoratori.

Oltre alle misure già richiamate in precedenza, per le installazioni preesistenti nella zona del cantiere, dovranno

essere scelti, per gli impianti da realizzare, materiali, apparecchiature e loro contenitori adatti all'ambiente in cui saranno installati e idonei a resistere alle azioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali potranno essere sottoposti.

I suddetti impianti di distribuzione, in particolare quelli soggetti ad influenze esterne, dovranno essere regolarmente verificati e sottoposti a manutenzione.

D.2. 1.3.b Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Le parti metalliche degli impianti elettrici ad alta tensione soggetti a contatto delle persone, e che per difetto d'isolamento potrebbero trovarsi sotto tensione, dovranno essere collegate a terra e contro le scariche atmosferiche con l'osservanza delle norme vigenti di prevenzione e di buona tecnica.

Il collegamento a terra dovrà essere fatto anche per gli impianti di cantiere a bassa tensione situati in luoghi bagnati o molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche quando la tensione supera i 25 Volts verso terra per corrente alternata e i 50 Volts per corrente continua.

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti, e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto dovranno essere collegati anch'essi elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

D.2.2 MISURE GENERALI DI SICUREZZA.

Rischi per i lavoratori che operano nel cantiere

Rischi infortunistici	Rischi per la salute
Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra	Rumore
Macchine ed attrezzature	Vibrazioni
Cadute dall'alto ed in profondità	Sostanze pericolose
Cadute in piano	Polveri
Folgorazione	Condizioni climatiche - radiazioni solari
Seppellimento	
Caduta materiali dall'alto - urto con materiale movimentato	
Lavori in ambienti confinati - pericolo di asfissia o di esposizione a sostanze pericolose	
Proiezione di sassi	
Movimentazione manuale dei carichi	
Lievi ustioni, abrasioni e tagli	

Schede di rischio per i lavoratori che operano in cantiere

Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra



Esempio di mezzi d'opera semoventi in cantiere



Situazione non regolare, manca la recinzione di cantiere

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Il danno conseguente l'investimento di mezzi semoventi può essere estremamente grave e anche mortale; l'investimento può avvenire sia da parte di automezzi semoventi interni che esterni al cantiere.

Norme di comportamento

- predisponi adeguata segnaletica ed idonee opere provvisorie di sconnessione del cantiere stradale, sia fisso che mobile, come prescritto dal Codice della strada ed approvato dall'ente proprietario della strada
- verifica la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il movimento dei mezzi, tipo lampioni, muri ecc.
- verifica la forma, le dimensioni e l'inclinazione dei piani di lavoro e di passaggio
- osserva i limiti di velocità previsti per i mezzi
- indossa abbigliamento ad alta visibilità
- fornisci assistenza alle manovre dei mezzi, da una distanza di sicurezza (fuori dall'area operativa del mezzo) ed usa segnaletica gestuale convenzionale
- mantieni sgombrare le vie di transito e le aree di manovra dei mezzi
- presta attenzione ai sistemi di segnalazione sonora degli automezzi

sospendi i lavori in caso di:

- scarsa visibilità dovuta a nebbia, a forti piogge ecc.
- avverse condizioni meteorologiche, ad esempio per presenza di ghiaccio o neve

Macchine ed attrezzature

L'attuale legislazione vuole che le attrezzature di lavoro siano conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (marchio CE) ovvero rispondenti ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V al D.Lgs. 81/08 (Art. 70)



Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

I pericoli sono rappresentati da:

- mobilità delle macchine semoventi
- organi in movimento delle macchine, di dimensioni e forma variabile in relazione al tipo di macchina
- norme di comportamento:
 - usa solo macchine marchate CE e nel caso ne fossero sprovviste richiedi informazioni al tuo preposto
 - non usare la macchina o compiere operazioni senza autorizzazione del tuo preposto
 - verifica la presenza dei dispositivi di protezione e di sicurezza, come previsto dal manuale di uso e manutenzione
 - verifica il corretto stato di pulizia e di manutenzione della macchina e dell'attrezzatura
 - usa la macchina secondo le modalità previste nel manuale di uso e manutenzione
 - non manomettere o togliere i sistemi di sicurezza
 - indossa i DPI previsti
 - segnala eventuali malfunzionamenti al tuo preposto
 - accertati che non vi sia presenza di lavoratori o di persone nel raggio di azione/manovra della macchina

interrompi i lavori in caso di:

- rotture delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza o in caso di malfunzionamenti e guasti
- rinvenimento di sottoservizi non conosciuti con particolare riferimento a trasporto di energia elettrica e gas
- rinvenimento di ordigni bellici

Cadute in piano



Situazione non regolare, i ferri sporgenti dal cordolo non sono protetti



Situazione non regolare, il ferro sporgente dal cordolo non è protetto



Situazione non regolare, il ferro sporgente dal suolo non è protetto

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli sulla superficie del luogo di lavoro o di piccoli dislivelli, disomogeneità del terreno o per terreno scivoloso, bagnato o ghiacciato.

Il danno subito dall'infortunato può essere aggravato nel caso la caduta avvenga sopra elementi contundenti, perforanti o taglienti.

Norme di comportamento

- rimuovi le asperità e gli ostacoli
- posa l'illuminazione artificiale
- mantieni il più possibile ordinato e sgombero da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio
- provvedi a rendere sicuro il terreno particolarmente scivoloso (con apporto o prelievo di terra) o recinta le aree dove è presente il terreno pericoloso
- provvedi ad applicare a corpi perforanti (ferri di armatura) opportune protezioni (funghetti)

Al termine dei lavori

- lascia il luogo di lavoro ordinato e pulito

Cadute dall'alto ed in profondità

L'attuale legislazione definisce lavoro in quota ogni attività lavorativa effettuata a 2 metri di altezza da un piano stabile. (art. 107 D.Lgs. 81/08)



Situazione non regolare, il fronte dello scavo non è inclinato



Situazione non regolare, la rete non è sufficiente per proteggere dalla caduta dal ciglio dello scavo



Situazione non regolare, il solo nastro non è sufficiente per proteggere dalla caduta nello scavo

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Le cadute dall'alto ed in profondità possono avvenire:

- nello scavo, nelle aperture del suolo nei tombini, nei pozzetti ecc.
- dalle macchine e dai camion
- da scarpate o da ponti

Il danno conseguente può essere molto grave, anche mortale.

Norme di comportamento

- verifica la superficie del luogo di lavoro, la presenza di dislivelli di piano
- apri la minor dimensione di scavo, in modo da poter chiudere la frazione di scavo e le aperture nel suolo prima possibile
- elimina i dislivelli e inclina il fronte scavo, dove non è possibile posa recinzioni o transenne lontano dal ciglio dello scavo o tavole o pannelli a chiusura degli scavi già eseguiti; le modalità e le distanze cambiano di volta in volta, verifica il POS e richiedi specifiche informazioni al tuo preposto
- posa le recinzioni, la segnaletica e l'illuminazione
- posa i parapetti o le tavole; il parapetto deve essere sufficientemente robusto, alto almeno 1 metro, dotato di corrente intermedio e tavola fermapiedi
- non salire sui materiali posati sui camion ed utilizza idonei sistemi per il loro scarico
- segnala al tuo preposto eventuali situazioni di rischio

Nelle interruzioni di lavori o al termine dei lavori

- chiudi tutti gli scavi utilizzando tavole resistenti (non usare i casseri) o impedisce l'accesso al ciglio dello scavo con parapetti
- non lasciare materiale o altro sul luogo di lavoro

Folgorazione



Situazione pericolosa per presenza di linee elettriche aeree in tensione non protette



Situazione regolare, gli elementi in tensione sono correttamente protetti

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Linee elettriche in tensione possono trovarsi:

- nel sottosuolo
- in superficie, in corrispondenza di lampioni, cordoli stradali, pozzetti ecc.
- in altezza
- una specifica situazione molto pericolosa è presente in prossimità dei passaggi ferroviari

L'energia elettrica è presente anche in alcune macchine o attrezzi di cantiere. Il generatore di energia elettrica deve essere installato e verificato periodicamente da personale qualificato e autorizzato dall'impresa, conformemente le indicazioni riportate nel suo manuale d'uso. Le macchine manuali elettriche, quali per esempio il demolitore e il flessibile, devono essere in doppio isolamento elettrico, e riportare il simbolo del doppio quadrato.

Norme di comportamento

- verifica la presenza di linee elettriche nelle aree di lavoro
- verifica per quanto possibile personalmente la correttezza delle informazioni avute, relative alla reale posizione delle linee interrate
- non svolgere lavorazioni vicine a linee elettriche nude in tensione tenendo conto anche del massimo ingombro dei materiali sollevati
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

L'attuale legislazione prevede in relazione al voltaggio in linea le conseguenti distanze minime dai conduttori (Allegato IX).

Un (Kv)	Distanza minima in metri
≤1	3,0
1<Un ≤30	3,5
30<Un ≤132	5
>132	7,0

Dove Un = tensione nominale

Seppellimento



Situazione non regolare, il fronte dello scavo non è inclinato e può franare; non ci sono segregazioni dell'area alla base e sul ciglio dello scavo



Situazione regolare, il fronte dello scavo è inclinato correttamente

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Il rischio è rappresentato dalla possibile frana di terreno dal fronte dello scavo, con conseguente investimento dei lavoratori.

Norme di comportamento

- inclina il fronte scavo conformemente a quanto previsto nel POS e come da istruzioni fornite dal tuo preposto
- dove non si può inclinare il fronte scavo, posa sistemi di trattenuta del fronte scavo conformemente a quanto previsto nel POS e come da istruzioni fornite dal tuo preposto
- verifica quotidianamente sul posto le condizioni del fronte scavo
- negli scavi manuali evita lo scalzamento alla base, con conseguente franamento della parete
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

Nelle interruzioni di lavori e al termine dei lavori

- chiudi tutti gli scavi possibili utilizzando tavole resistenti o mettendo i parapetti

Caduta materiali dall'alto - urto con il materiale movimentato

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

I materiali possono cadere:

- dal ciglio dello scavo
- durante la loro movimentazione mediante l'autogru e lo stoccaggio

La tipologia dei materiali è varia, comprende elementi pesanti, come: cordoli



Situazione non regolare, dal fronte dello scavo possono cadere dei sassi

in cemento, pali, materiali minuti confezionati su bancali, o anche materiali di piccole dimensioni come sassi. Dal ciglio dello scavo possono inoltre staccarsi e quindi cadere sul lavoratore pezzi di cemento o di asfalto, quindi elementi pesanti, contundenti e anche taglienti.

Norme di comportamento

Caduta di materiali dal ciglio dello scavo

- rimuovi i materiali con pulizia del ciglio dello scavo
- utilizza i DPI previsti, in particolare il casco
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata



Situazione non regolare, i lavoratori sono privi di casco e il gancio dell'autogrù è privo di sistema antisganciamento

Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio

- non trovarti mai nella zona di movimentazione dei materiali
- usa le macchine come previsto nel manuale d'uso e manutenzione e secondo le procedure di sicurezza indicate dal tuo preposto
- verifica sempre le condizioni del terreno sul quale si depositano i materiali, sia per la resistenza del terreno, che per la sua superficie, che deve essere piana
- deposita i materiali in modo da evitare sovrapposizioni ad altezze pericolose
- utilizza i DPI previsti, in particolare il casco
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata
- non lasciare in nessun caso carichi sospesi
- verifica la presenza nelle vicinanze di strutture particolarmente ricettive, come scuole, impianti sportivi, negozi ecc.

Proiezione di sassi



Situazione regolare, il ciglio della strada è pulito ed è presente idonea segnaletica

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Si tratta di un rischio causato dal traffico veicolare esterno; i danni conseguenti possono essere gravi se viene colpito il viso o il capo, con ferite e contusioni anche profonde ed estese.

Norme di comportamento

- posa le reti di protezione
- posa la segnaletica
- mantieni sempre pulite dai sassi le aree perimetrali del cantiere
- se utilizzi automezzi rispetta i limiti di velocità previsti
- indossa il caschetto e gli occhiali di protezione



Situazione non regolare, l'area di cantiere prospiciente la strada presenta numerosi sassi

Movimentazione manuale dei carichi

La vigente normativa (Art. 169 D.Lgs. 81/2008) prevede che il datore di lavoro fornisca adeguate informazioni sui carichi da movimentare e provveda alla formazione dei lavoratori per una corretta esecuzione dell'attività



Esempi di movimentazione manuale dei carichi

Modalità corrette perché:

- viene eseguita in 2 persone
- si impiega un ausilio
- si evita di inclinare la schiena

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Il rischio è originato dalla necessità di movimentare manualmente materiali di vario tipo, di forma e di peso variabile. I danni potenziali al sistema osteoarticolare e muscolare possono essere sia di tipo acuto (come ad esempio stiramenti, distorsioni, strappi muscolari), che di tipo cronico, con lesioni che possono interessare la schiena, le spalle e le braccia.

Norme di comportamento

- usa il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi
- usa attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni
- afferra il carico con due mani e solleva gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
- mantieni la schiena e le braccia rigide.
- evita ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco
- in caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora)
- non sollevare da solo pesi superiori ai 25 Kg, ma richiedi l'aiuto di un altro lavoratore

Ustioni, abrasioni e tagli

Contenuto del pacchetto di medicazione

- 2 paia di guanti sterili monouso
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 250 ml
- 2 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 150 ml
- 1 compressa di garza sterile 18 x 40 cm in busta singola
- 3 buste da 5 compresse di garza sterile 10 x 10 cm
- 1 pinzetta da medicazione sterile monouso
- 2 confezioni di cotone idrofilo, 50 gr
- 1 confezione da 30 cerotti di varie misure pronti all'uso
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5 x m 5
- 1 rotolo di benda orlata alta cm 10
- 1 paio di forbici metalliche da 10 cm con manici in plastica
- 1 laccio emostatico tubolare
- 1 confezione di ghiaccio pronto uso
- 1 sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare il primo soccorso in attesa del servizio di emergenza.

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Le lavorazioni espongono a pericolo di abrasioni, tagli per contatto con attrezzature di lavoro o manufatti, ustioni per contatto con materiali o prodotti ad elevata temperatura.

Norme di comportamento

- usa le protezioni personali in dotazione (tute da lavoro, guanti, scarpe, occhiali di protezione, casco)
- in caso di infortunio anche lieve, segnala sempre l'accaduto al tuo preposto o all'addetto al primo soccorso, che utilizzerà il pacchetto di medicazione presente in cantiere per le prime cure. (DM 388 del 15.7.03)



Procedure di Pronto Soccorso

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

1. garantire in cantiere l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso (118) e dei VVF (Vigili del Fuoco, 115)
2. predisporre e rendere visibili in cantiere indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento)
3. 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

4. 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
5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso
6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le attuali condizioni dei feriti
7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Come si può assistere l'infortunato

- valuta quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al tuo
- evita di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adotta tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie
- sposta la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporla agli stessi rischi
- accertati del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria)
- accertati delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...)
- poni nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato
- rassicura l'infortunato e spiegagli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia.

Rumore



Esempio di macchina rumorosa

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature particolarmente rumorose, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di demolizioni, tagli di pavimentazioni e scavi.

L'esposizione a rumore elevato può provocare ipoacusia, cioè la perdita della capacità uditiva.



Situazione regolare, il lavoratore usa le cuffie

Norme di comportamento

- verifica nel libretto d'uso e manutenzione la potenza sonora delle macchine
- verifica se le macchine sono dotate di schermi fonoisolanti o altri sistemi di insonorizzazione, e mantenerli efficienti
- usa le protezioni personali per l'udito
- allontanati dalle zone rumorose
- usa le macchine rumorose per tempi limitati, come previsto nel POS.

Vibrazioni



Esempio di attrezzo vibrante

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature manuali vibranti, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di demolizioni o tagli di pavimentazioni.

L'esposizione prolungata a vibrazioni per l'uso di strumenti vibranti, può provocare disturbi nel distretto mano-braccio, come: formicolii, alterazioni della sensibilità delle dita, impallidimento e senso di "dito morto", (Morbo di Raynaud), dolori e malattie come: artrosi precoce al gomito, polso e spalla, tendinopatie, dolori muscolari e aponeurosi palmare con ipertrofia e retrazione dei tendini delle dita delle mani

Nella guida di macchine operatrici vi è esposizione a vibrazioni che interessano tutto il corpo con possibilità di sviluppo di artrosi precoce della colonna vertebrale.

Nel periodo invernale le condizioni climatiche costituiscono fattore di aggravamento del rischio.



Esempio di attrezzo vibrante

Norme di comportamento

- verifica il livello di vibrazione della macchina nel libretto d'uso e manutenzione
- usa le macchine e le attrezzature vibranti di recente costruzione dotate di ammortizzatori
- assicurati che le macchine siano regolarmente revisionate
- usa le macchine rispettando i tempi limitati come previsto nel POS

Sostanze pericolose



Molto Tossico (T+); Tossico (T);



Molto Tossico (T+); Tossico (T);



Nocivo (Xn) o Irritante (Xi)



Nocivo per l'ambiente (N)

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di sostanze pericolose, come ad esempio cemento, bitume, resine o altro, nonché l'esposizione a sostanze originate dai lavori, come fumi di saldatura, gas di scarico, prodotti sia dai mezzi di cantiere che dal traffico veicolare esterno, vapori nocivi da lavori di bitumatura e di applicazione di guaine bituminose.

Particolare attenzione deve essere posta durante l'utilizzo di prodotti vernicianti quando si effettua la segnaletica sul manto stradale. La vernice spartitraffico gialla rifrangente contiene cromato di piombo, resine, solventi composti da idrocarburi aromatici esteri e chetoni.

Norme di comportamento

- controlla l'etichetta di rischio che deve essere presente sui contenitori dei prodotti e segui le istruzioni di prevenzione riportate

COMUNE DI TURRIACO –
LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLABILE E PEDONALE CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE SU VIA
AQUILEIA , VIA ROMA E VIA MARCUZZI, E SISTEMAZIONE STRADALE VIA MEITNER E VIA BELLOMIA




- usa le protezioni personali previste e gli indumenti di lavoro in grado di evitare imbrattamento della pelle
- cambia con frequenza gli indumenti di lavoro
- lavati subito la parte di pelle esposta, con idonei detergenti (non utilizzare solventi)
- non fumare
- non consumare alimenti durante l'attività lavorativa
- bevi solo dopo aver lavato le mani
- segnala al tuo preposto ogni situazione di pericolo, soprattutto nel caso vengano rinvenuti nel sottosuolo materiali non previsti.

Polveri




Situazione non regolare, rifiuti abbandonati sul ciglio della strada

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Nel caso di demolizioni o tagli di pavimentazioni o murature, le lavorazioni possono sviluppare elevate quantità di polveri, con possibile presenza anche di fibre di amianto, se sono interessate tubazioni, cisterne o altro manufatto in cemento amianto, risalente a prima degli anni '90.

In caso di rinvenimento di materiali o rifiuti con possibile contenuto di **amianto** è obbligatorio fermare i lavori e richiedere l'intervento di un'impresa specializzata, che provvederà a presentare il piano di lavori di bonifica allo SPISAL di competenza.

Gli addetti possono essere inoltre esposti alle polveri prodotte dal traffico veicolare esterno.



Situazione non regolare, materiale con possibile contenuto di amianto abbandonato sul terreno

L'esposizione a tali poveri comporta gravi danni all'apparato respiratorio e anche la possibilità di sviluppo di patologie neoplastiche, se sono presenti fibre di amianto, come i mesoteliomi.

Norme di comportamento

- effettua i lavori sempre con l'abbattimento ad acqua delle polveri e mantieni bagnata l'area di lavoro
- usa le protezioni personali per le vie respiratorie
- non lavorare inutilmente nelle zone polverose
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

Condizioni climatiche - radiazioni solari



Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

I lavori sono eseguiti all'aperto, in condizioni climatiche stagionali, pertanto l'esposizione al freddo, all'umidità, al sole e al calore, può provocare danni all'apparato respiratorio e osteoarticolare, affaticamento, disidratazione e colpi di sole e malattie cutanee anche molto gravi, come i tumori della pelle (melanomi).

Norme di comportamento

- sospendi il lavoro in caso di temperature molto elevate
- bevi molta acqua, evitando assolutamente bevande alcoliche
- usa abbigliamento protettivo, sia in estate che in inverno

Rischi per le persone esterne al cantiere

Alcuni rischi coinvolgono anche persone esterne al cantiere, come ad esempio le cadute dall'alto, le cadute in piano, la caduta di materiale dall'alto, le polveri, il rumore; per tali rischi le misure di tutela delle persone esterne sono analoghe a quelle previste per la tutela dei lavoratori che operano in cantiere.

Di seguito si riportano soltanto le schede relative ai due rischi che comportano l'adozione di misure specifiche per la tutela delle persone esterne al cantiere.

Schede di rischio per le persone esterne al cantiere

Investimento/collisione con automezzi di cantiere (incidente stradale)



Situazione regolare, il passaggio pedonale è ben protetto

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

L'errata organizzazione e gestione dell'area perimetrale ed esterna del cantiere può causare incidenti stradali a carico di soggetti esterni al cantiere, con conseguente investimento o collisione.

Norme di comportamento

- posa la recinzione del cantiere
- posa la segnaletica e l'illuminazione esterna al cantiere
- mantieni pulite le aree esterne al cantiere
- mantieni sgombrare le vie di accesso al cantiere
- se necessario, fornisci assistenza ai passanti



Situazione non regolare, l'occlusione del marciapiede costringe i pedoni ad andare sul ciglio della strada senza protezione

- interrompi i lavori in caso di scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc.
- verifica la presenza e l'integrità della segnaletica e dell'illuminazione artificiale
- verifica il raggio di azione e di manovra degli apparecchi di sollevamento e degli automezzi di cantiere, allontanando eventuali persone presenti in tali aree
- segnala al tuo preposto situazioni di rischio non previste o sottovalutate in sede preliminare



Situazione non regolare, la chiusura del marciapiede costringe i pedoni ad andare sul ciglio della strada senza protezione



Situazione non regolare, la chiusura del marciapiede costringe i pedoni ad andare sul ciglio della strada senza protezione

Rumore



esempi di attività rumorosa svolta ai margini dell'area di cantiere

Descrizione sintetica del rischio e del danno potenziale

Molte delle lavorazioni danno origine a rumore che si espande anche al di fuori del cantiere, con una intensità variabile. Il rumore provoca elevato disturbo ai residenti vicini al cantiere, in alcuni orari, anche diurni, impedisce il sonno o il riposo. Il disagio è maggiore se interessa scuole o ospedali.

La legislazione e i regolamenti comunali stabiliscono precisi limiti di emissione di rumorosità esterna ed il rispetto di fasce di orario, durante le quali sono vietate le attività rumorose. Tali misure devono essere previste nel POS.

Norme di comportamento

- utilizza macchine ed attrezzatura a basso impatto acustico
- posiziona le macchine rumorose lontano dalle case vicine
- osserva gli orari e la durata dati per l'esecuzione delle lavorazioni rumorose
- spegni tutte le macchine rumorose quando non sono in uso

schede stratte da "La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali-INAAIL 2010"

D.2.3. MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE.

0.2.3.1 Rischi di incendio

Nell'area del cantiere dovranno essere adottate misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio e a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi, adeguate al livello di rischio valutato : grave, medio o basso.

A tal fine dovranno essere individuate le seguenti aree a rischio specifico del cantiere, appartate e convenientemente delimitate:

- depositi di sostanze combustibili;
- depositi di sostanze infiammabili;
- depositi di gas tecnici;

La relativa collocazione all'interno dell'area di cantiere (lay-out) e l'analisi dei relativi rischi costituisce una primaria azione di prevenzione incendi.

In relazione alla suddetta valutazione ed alla complessità del cantiere dovrà essere istituito il servizio obbligatorio di prevenzione incendi e predisposto un piano per la lotta agli incendi e per gli interventi di emergenza così come previsto al punto B della la Fase del presente piano.

Oltre alle misure preventive dovranno essere programmate anche le misure protettive atte a limitare le conseguenze dell'incendio mediante specifici "presidi antincendio" quali gli impianti, le apparecchiature, i mezzi idonei al contenimento e alla repressione dei processi di combustione incontrollati.

Una guida da seguire è riportata negli allegati II°e V° del DM10 marzo 1998, relativi alle misure intese a ridurre le probabilità di insorgenza degli incendi nonché alle attrezzature ed impianti di estinzione.

PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI (Allegato XV, comma 2.1, lett. e, D.Lgs. 8112008)

E.1 Interferenza tra le lavorazioni

L'analisi della tempistica necessaria a realizzare quanto previsto in progetto, e la predisposizione di uno specifico cronoprogramma, ha permesso di escludere interferenze tra le principali lavorazioni. Nel caso in cui siano previste fasi di lavoro contemporanee, le stesse dovranno avvenire in aree di lavoro diverse e distinte.

In ogni caso variazioni temporali rispetto a quanto previsto in progetto dovranno essere preventivamente segnalate.

Nel caso di subappalto di parte dei lavori, dovranno essere adottate tutte le disposizioni ed i provvedimenti previsti ai sensi della vigente normativa in materia (art. 90, commi 4 e 5, D.Lgs. 8112008 e s.m.i.).

E.2 Macchine operatrici

Le macchine, gli utensili e gli attrezzi nelle lavorazioni, dovranno essere scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego. A tal fine si devono rispettare le normative di sicurezza, nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale d'uso e manutenzione.

Le macchine devono essere mantenute secondo le specifiche istruzioni fornite dai fabbricanti e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Per i lavori in esame si prevede l'utilizzo delle seguenti macchine ed attrezzature:

- furgoni per trasporto personale e piccoli materiali;
- autocarri;
- miniescavatori /minipale;
- terna;
- fresatrici;
- vibrofinitrici;
- rulli compattatori;
- tagliasfalto (clipper);
- utensili elettrici vari (trapano, martello demolitore, smerigliatrice, ecc.);
- utensili manuali vari (pale, trince, picconi, martelli, ecc.).

E.3 Controllo sanitario

I lavoratori devono essere sottoposti a visite mediche specifiche, preventive e periodiche.

Il personale della Ditta appaltatrice dovrà essere sottoposto a controllo sanitario da parte del Medico Competente in relazione alla valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

E.4 Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

L'impresa è obbligata a fornire ai propri dipendenti l'abbigliamento ed i Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.) specifici ed idonei, in relazione ai rischi attinenti la particolarità del lavoro.

Per l'esecuzione dei lavori in esame gli operatori dovranno essere dotati di :

- indumenti ad alta visibilità;
- scarpe di sicurezza;
- guanti;
- mascherine;
- visiere / occhiali di protezione;
- casco per la protezione del capo;
- tappi auricolari e cuffie contro il rumore.

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Allegato XV, comma 2.1, lett. f, D.Lgs. 81/2008)

F. 1 Identificazione fasi lavorative

Nell'ambito delle presenti lavorazioni sono previsti subappalti di lavorazioni. Il presente PSC verrà all'occorrenza modificato in seguito alla gara d'appalto .

F.2 Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Gli apprestamenti per la protezione collettiva a servizio di più imprese sono le seguenti: recinzioni, segnaletica , passerelle, andatoie per il passaggio in sicurezza dei pedoni in corrispondenza degli scavi e degli accessi alle abitazioni.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI (Allegato XV, comma 2.1, lett. g, D.Lgs. 81/2008)

Prima dell'inizio dei lavori il Titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al Direttore dei Lavori, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere.

Qualora, in corso d'opera, si dovessero subappaltare parte delle opere a dei lavoratori autonomi, sarà obbligo dell'appaltatore principale informare dettagliatamente i lavoratori autonomi stessi sull'oggetto e sulle modalità di svolgimento dei lavori previsti nel presente appalto, fornendo tutte le indicazioni necessarie e sufficienti per eseguire tutte le lavorazioni con la massima sicurezza, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Copia del presente PSC, dovrà essere messa a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Prima dell'accettazione del Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro consulta il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza può formulare proposte al riguardo.

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE (Allegato XV, comma 2.1, lett. h, D.Lgs. 81/2008)

G. I Misure generali di protezione in caso di infortunio

Per garantire in caso di necessità la massima efficienza del soccorso, dovrà essere sempre assicurata la presenza di un mezzo di trasporto per persone presso il cantiere e o nelle immediate vicinanze.

Per la località dove verranno eseguiti i lavori, dovrà essere verificata inoltre la ricezione dei telefoni cellulari tipo VODAFONE, WIND e TIM, che potranno essere utilizzati per chiamate di emergenza.

Per le prime medicazioni in caso di infortunio è stata prevista la cassetta di Pronto Soccorso, che dovrà sempre essere presente in cantiere.

Tutti i lavoratori operanti in cantiere dovranno essere sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori, in relazione alla loro esposizione a

rischi specifici e dovranno avere tutte le coperture vaccinali previste.

G.2 Misure generali di comportamento in caso di infortunio

I lavoratori dovranno essere opportunamente istruiti e formati sulle modalità di comportamento in caso di emergenza, con riunioni ed assemblee tenute da personale qualificato e da attuarsi prima dell'inizio dei lavori.

In ogni caso, nell'eventualità di infortunio sul lavoro, la persona che assiste all'incidente, o che per prima si rende conto dell'accaduto, dovrà chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato.

Dovrà essere immediatamente informato il Direttore dei lavori, il Direttore del cantiere, il Capo cantiere o Preposto, o altra figura responsabile, la quale provvederà a gestire la situazione d'emergenza. In seguito, questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa dell'infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica, oppure accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente PSC.

G.3 Misure generali di comportamento in caso di emergenza incendio

In caso di incendio è stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un eventuale incendio non può arrivare, le aree libere esterne al cantiere.

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si dovranno trovare in questi spazi ed il Capo cantiere o Preposto procederà al censimento delle persone.

L'eventuale chiamata dei Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente da uno dei responsabili presenti in cantiere, o da un suo delegato.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori, o gli altri presidi necessari, e a provare a far fronte all'incendio in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stata segnalata la fine dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi sul luogo di ritrovo ed attendere gli eventuali ordini impartiti dagli addetti all'emergenza o dai Vigili del Fuoco.

A tutti i lavoratori presenti in cantiere dovrà essere segnalata la posizione dei mezzi d'estinzione, dovrà essere ricordato il loro uso e raccomandato di non ingombrare gli spazi antistanti a tali dispositivi, e di segnalarne immediatamente al proprio responsabile qualsiasi anomalia degli stessi.

I mezzi di estinzione dovranno essere utilizzati solamente in caso di emergenza e potranno essere spostati solo su autorizzazione del "direttore di cantiere".

Non si ritiene necessario prevedere verifiche periodiche mediante prove di simulazione di evacuazione o pronto soccorso.

I lavoratori tuttavia dovranno essere opportunamente istruiti e formati sulle modalità di comportamento in caso di emergenza, con riunioni ed assemblee tenute da personale qualificato e da attuarsi prima dell'inizio dei lavori.

G.4 Misure generali di comportamento sulla prevenzione degli infortuni

I lavoratori dovranno essere a conoscenza dei rischi derivanti dalle varie fasi lavorative e devono essere istruiti e formati sul comportamento e sulla prevenzione di cantiere.

Il datore di lavoro dell'Impresa dovrà obbligatoriamente curare la cooperazione con gli eventuali lavoratori autonomi presenti sul cantiere (qualora dovessero essere presenti).

Tutto il personale presente in cantiere dovrà attenersi alle indicazioni e disposizioni impartite dal personale preposto nell'ambito delle proprie attribuzioni (Direttore di cantiere, Capo cantiere, Preposto, Assistenti, Datore di lavoro, ecc.).

Le disposizioni potranno essere verbali, in forma scritta e mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., indicanti le principali norme di prevenzione infortuni.

In caso di inosservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni contenute nel presente Piano, ed a quelle impartite verbalmente durante l'esecuzione dei lavori dal personale preposto competente, si attueranno i provvedimenti previsti dalle Leggi vigenti.

Le procedure in caso di infortunio o malore sono demandate all'addetto al primo soccorso dell'impresa appaltatrice. Per le disinfezioni di piccole ferite ed interventi relativi a modesti infortuni, ogni squadra di operai presente in cantiere avrà a disposizione i prescritti presidi farmaceutici conservati nella cassetta di pronto soccorso che dovrà essere opportunamente custodita. Tale cassetta dovrà essere conservata in un luogo pulito e conosciuto da tutti e l'addetto al primo soccorso è tenuto al controllo e alla verifica del contenuto e alla immediata segnalazione di eventuali prodotti mancanti o scaduti.

In caso di chiamata per infortunio al 118 accertarsi di comunicare in modo chiaro il luogo dell'incidente, il numero delle persone coinvolte, spiegare la dinamica dell'incidente ed indicare il percorso più agevole per raggiungere il luogo.

DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI ED ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE

(Allegato XV, comma 2.1, lett. i, D.Lgs. 81/2008)

Cronoprogramma delle lavorazioni:

Vedi DIAGRAMMA DI GANTT(in allegato)

Per la determinazione dell'entità presunta del cantiere in termini di manodopera impiegata (uomini/giorno) si fa riferimento a parametri di natura economica desunti dal progetto per ogni singola fase lavorativa, e si fanno proprie le indicazioni progettuali riportate negli elaborati relativi.

Uomini giorno: € 204.000,00 di contratto x 34% (incidenza mano d'opera)

8 (ore lavorative giornaliere) x € 33,00 (costo medio orario mano d'opera)

= 262 uomini giorno

Tali indicazioni evidenziano la tipologia del cantiere "sopra soglia" per cui, ai sensi dell'art. 99, comma I, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., risulta necessaria la trasmissione della Notifica Preliminare agli organi competenti.

ATTIVITA' DI CANTIERE - MODALITA' ORGANIZZATIVE - TURNI DI LAVORO (Allegato XV articolo 3 comma 3.2.1 lett. c - D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

Descrizione dell'area del cantiere e delle opere

Vedi punto 13.3 del presente PSC

Descrizione dei lavori

Vedi punto 13.4 del presente PSC

Layout di Cantiere

La sequenza dei lavori avverrà secondo i termini stabiliti dal Contratto d'Appalto, e secondo il Cronoprogramma lavori concordato.

Nello specifico si faccia riferimento agli schemi allegati.

Attività svolte e modalità organizzative

Vengono di seguito elencate le varie fasi di esecuzione (lavori da eseguirsi)

DESCRIZIONE BREVE DELLA LAVORAZIONE	N° SCHEDA OPERATIVA DI PERTINENZA
Apprestamento, recinzione e/o delimitazione del cantiere	RECO01
Demolizione di pavimenti in calcestruzzo e simili	DEMO02
Demolizione / rimozione di cordone stradali e simili	DEMO03
Scavi di fondazione, o di trincea, eseguiti con macchine operatrici per movimento terra, ed autocarro	SCO02
Interventi stradali - Cassonetto stradale, riempimento con tout-venant, stabilizzato, materiale riciclato, ecc.	STRO03
Interventi stradali - Preparazione superfici da pavimentare - Scarifica del fondo, riporto di materiale stabilizzato / vagliato, livellazione e compattamento	STRO04
Esecuzione di pavimentazioni di marciapiede in calcestruzzo	PA V001
Esecuzione di pavimentazioni di marciapiede in porfido, pietra, betonelle, e simili	PA V002
Posa di cordone stradali in elementi prefabbricati di calcestruzzo o pietra	COROO1
Asfaltature - Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice / fresatrice	ASFOO1
Asfaltature - Applicazione di emulsione bituminosa a freddo	ASFO02
Asfaltature - Posa di conglomerato bituminoso e di usura	ASFO03
Fognatura stradale - Posa di condutture in materiale plastico pesante	FGOO1
Posa di pozzetti prefabbricati	POZO01
Posa di chiusini e caditoie per pozzetti (in cls, ghisa, lamiera zincata, ecc.) - Sistemazione e messa in quota	POZO02

Nota: Qualora il codice scheda sia identico, anche se il titolo della scheda risulta differente dalla lavorazione, il rischio, l'attrezzatura e le procedure esecutive sono le stesse.

Servizi sanitari – Ristorazione

I servizi sanitari e di ristorazione dei lavoratori verranno individuati presso un locale pubblico della zona, da individuarsi nelle vicinanze del cantiere, e con il quale verrà stipulata apposita convenzione.

Tale locale dovrà garantire sufficiente acqua potabile per l'igiene personale dei lavoratori, oltre all'utilizzo di una latrina ed un lavandino per i servizi igienici.

Segnaletica di cantiere

Nel rispetto del D.Lgs 8112008 e s.m.i. Allegato XXIV, saranno esposti i seguenti segnali:

	VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE : sarà esposto nei pressi dell'area di lavoro, circoscritta con nastro bicolore.		VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE : sarà esposto nei pressi di piccoli depositi di materiale infiammabile o combustibili quali vernici, gasolio, bombole di acetilene, GPL, ecc.
	PERICOLO GENERICO : in abbinamento con l'indicazione dello specifico rischio presente, verrà applicato in corrispondenza dei luoghi con pericoli non espressamente indicati. Ad esempio, nei pressi del cancello di accesso al cantiere o in corrispondenza dei punti in cui saranno in corso i diversi lavori.		CALZATURE DI SICUREZZA : si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.
	GUANTI DI PROTEZIONE : si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.		PROTEZIONE DELL'UDITO : sarà esposto in zone interessate da lavori con martello pneumatico o altre fonti di rumore continuativo ad alta pressione.
	PROTEZIONE DELLA TESTA : sarà esposto in corrispondenza di tutte le zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto.		PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE : sarà esposto in corrispondenza dei punti in cui saranno effettuate lavorazioni di saldatura o verniciatura, nonché lavorazioni con produzione di polvere, se gli ambienti sono angusti o scarsi di ventilazione naturale.
	PROTEZIONE DEGLI OCCHI : sarà esposto nei pressi dei luoghi in cui saranno di volta in volta presenti lavori di scalpellatura, molatura o demolizione mediante scalpelli pneumatici o a mano.		PRONTO SOCCORSO : la cassetta di pronto soccorso viene messa a disposizione .
	SEGNALI DI COLORE ROSSO / BIANCO : fasce di materiale plastico verranno applicate a delimitazione delle aree interdette all'accesso delle persone o dei mezzi di trasporto operanti nei vari settori, quali : • bordo degli scavi; • lavori in altezza su tra battelli, scale; • aperture prima dell'applicazione di protezioni fisse; • zone interessate alla movimentazione di carichi con mezzi meccanici e non (tiri in alto di materiali e macchine).		

Segnali gestuali

Un segnale gestuale è una forma di comunicazione che usa braccia e mani per impartire istruzioni a distanza. Tutte le comunicazioni tramite segnali gestuali risultano efficaci se il segnalatore, ovvero colui che emette il segnale, e l'operatore, cioè chi riceve le istruzioni, conoscono perfettamente il significato operativo di ogni singolo comando.

Regole particolari di impiego

Tutti i segnali per essere efficaci e comprensibili devono essere precisi, semplici, intuitivi e soprattutto nettamente distinguibili da un altro segnale gestuale.

Quando viene richiesto l'impiego contemporaneo di entrambe le braccia, i movimenti devono avvenire in modo simmetrico e rappresentare sempre una sola istruzione.

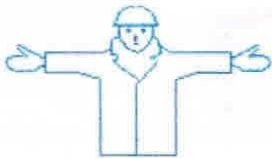
Il segnalatore è responsabile di guidare in continuo le azione dell'operatore, pertanto:

- > deve essere in condizioni di seguire con lo sguardo la totalità delle manovre, senza però essere esposto a potenziali rischi ad esse legati;
- > deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze (se non sono soddisfatte tali condizioni, occorrerà prevedere uno o più segnalatori ausiliari);
- > quando l'operatore non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni.

Identificabilità del segnalatore

- > il segnalatore deve sempre essere individuabile agevolmente dall'operatore. A tal fine deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimento adatti, come ad esempio gilet ad alta visibilità, casco, bracciali, palette. Questi elementi di riconoscimento devono essere di colore vivo, preferibilmente unico e riservato esclusivamente al segnalatore.

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	

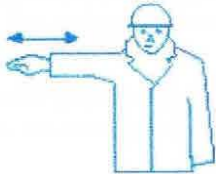
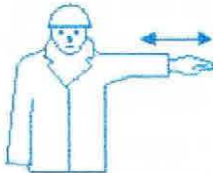
B - Movimenti verticali

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	

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.	

DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	
--------------------	------------------------------	---

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 che s'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 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	
--	--	---

Piano d'Emergenza

Al fine di garantire una gestione dell'emergenza tutti i lavoratori presenti in cantiere si atterranno alle seguenti indicazioni:

- controllo quotidiano della praticabilità delle vie d'esodo;
- controllo che la segnaletica non sia stato oggetto di manomissione;
- sgombero di materiali infiammabili dai luoghi non predisposti allo stoccaggio degli stessi;
- controllo quotidiano della presenza di estintori (almeno due, classe A-B-C);
- prendere immediata conoscenza con l'edificio oggetto d'intervento;
- conoscere l'esatta intercettazione delle utenze oggetto d'intervento (gas, energia elettrica).;
- conoscere le informazioni da fornire telefonicamente al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, referente, e enti esterni preposti al pubblico soccorso (118, ...);
- avere ben presente l'ubicazione di un telefono interno utilizzabile per lanciare l'allarme;
- avere ben presente l'ubicazione della cassetta di pronto soccorso.

Sarà a disposizione dei lavoratori almeno un estintore da 6 kg tipo 144°, 34BC

ORGANIZZAZIONE MEZZI ANTINCENDIO

Individuazione dei rischi

Incendio di materiali infiammabili, corto circuito su apparecchiature elettriche.

Apprestamenti

Verificare l'esistenza del piano d'intervento, realizzato ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. da parte dell'impresa, con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di incendi localizzati (attrezzature elettriche combustibili, ...) e/o emergenza in relazione alla gravità.

Se il cantiere è molto esteso utilizzare radio-ricetrasmittenti per permettere il coordinamento e l'organizzazione dei lavoratori. A seconda della frequenza di utilizzo è necessario richiedere concessione di utilizzo al Ministero P.T. e presentare denuncia di possesso alla questura o alla P.S..

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

Procedure esecutive

Tenendo conto della natura dei lavori vanno previste idonee attrezzature e mezzi di intervento (estintori, funi di appropriata lunghezza).

Se il cantiere è molto esteso utilizzare radio-ricetrasmittenti per permettere il coordinamento e l'organizzazione dei lavoratori. Utilizzare dispositivi di protezioni individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

Devono essere predisposte idonee squadre di antincendio e di gestione dell'emergenza, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento.

In questo caso, il numero di componenti di una squadra è relativo al numero di addetti ai lavori, per cui è sufficiente che vi siano almeno 2 o 3 dipendenti dell'impresa appaltante che siano stati formati in merito.

La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori. I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

In caso di incendio seguire con la successione più idonea, le seguenti norme di massima:

- dare immediatamente l'allarme e allontanare eventuali persone presenti in luoghi pericolosi;
- mettere fuori tensione il macchinario e le apparecchiature installate nella zona interessata dall'incendio e nelle sue immediate vicinanze;
- fermare gli eventuali impianti di ventilazione e di condizionamento interessati dall'incendio;
- azionare gli eventuali dispositivi antincendio fissi e controllare l'intervento degli eventuali dispositivi antincendio automatici;
- allestire e impiegare i mezzi antincendio mobili (estintori, idranti, ecc.);
- circoscrivere quanto possibile l'incendio, allontanando il materiale infiammabile che potrebbe venir raggiunto dal fuoco;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;
- a incendio domato, controllare attentamente che non esistano focolai occulti, e non smobilitare finché non sia raggiunta la certezza dell'impossibilità di ripresa dell'incendio;
- la ripresa del servizio dovrà venire attuata solo dopo aver verificati, per sezioni, l'efficienza dell'impianto.

Emergenze - Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco

In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al **115** i seguenti dati:

- nome dell'impresa de/cantiere richiedente.....
- indirizzo preciso del cantiere
- indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere.....
- telefono della persona richiedente.....
- tipo di incendio (piccolo - medio - grande).....
- presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio):
- locale o zona interessata all'incendio.....
- materiale che brucia
- nome di chi sta chiamando.....
- farsi dire il nome di chi risponde al telefono.....
- annotare l'ora esatta della chiamata.....
- predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

In ogni caso rispondere con precisione alle domande che verranno poste dall'operatore.

Emergenze - Modalità di chiamata dell'Emergenza Sanitaria

In caso di richiesta di intervento del Pronto Soccorso, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al **118** i seguenti dati

- nome dell'impresa del cantiere richiedente
- indirizzo preciso del cantiere
- indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere.....
- telefono della persona richiedente
- patologia presentata dalla persona colpita (ustione - emorragia - frattura - arresto respiratorio - arresto cardiaco - shock - ..).....
- stato della persona colpita (cosciente - inco-sciente)
- nome di chi sta chiamando.....
- farsi dire il nome di chi risponde al telefono.....
- annotare l'ora esatta della chiamata.....
- predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

In ogni caso rispondere con precisione alle domande che verranno poste dall'operatore.

ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI UTILIZZATI IN CANTIERE (Allegato XV articolo 3 comma 3.2.1 lett. d - D.Lgs 8112008 e s.m.i.)

MARCA/TIPO	TARGA	TIPOLOGIA
.....		

Tutte le macchine ed i mezzi d'opera sopraindicati sono provvisti di libretto d'uso e di manutenzione, e vengono regolarmente sottoposte a verifica periodica secondo le prescrizioni normative.

Copia dei relativi libretti di uso e manutenzione, dei certificati CE, e delle verifiche periodiche, inerenti alla singola macchina, sono depositate nella cartella presente all'interno della macchina stessa. Ogni macchina pertanto è sempre corredata della relativa documentazione. I documenti originali sono conservati presso la Sede della scrivente Impresa.

Si specifica che, a seconda delle necessità, non tutte le macchine indicate possono essere presenti in cantiere.

Macchine, Impianti, Utensili, Attrezzi

I passaggi e i posti di lavoro vanno protetti contro la rottura di organi di trasmissione, caduta di materiali e attrezzi. E' obbligatorio, quindi, delimitare la zona di lavoro mediante segnaletica appropriata, nastri bicolore. parapetti.

Devono essere installate protezioni in prossimità di ingranaggi, catene di trasmissione, cinghie, ecc. che comportano pericolo di trascinamento, di tranciamento e di schiacciamento. Gli organi lavoratori delle macchine, e le relative zone di operazione che presentino pericoli per l'incolumità dei lavoratori, devono essere protetti o

segregati.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego; a tal fine nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza, quando prevista.

Le macchine sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

L'utilizzo di macchine e impianti deve essere consentito esclusivamente a personale addestrato ed istruito in quanto comporta molteplici rischi per l'operatore e i terzi.

E' obbligatorio proteggere e segregare gli elementi pericolosi delle macchine, per evitare ogni pericolo di cesoiamento, schiacciamento, trascinamento.

Munire di idonei schermi protettivi le macchine che, nell'utilizzo, possano rompersi con conseguente proiezione di materiali. Si deve rendere impossibile la rimozione delle protezioni quando la macchina è in moto, provocandone l'arresto automatico allo smontaggio della protezione e l'impossibilità della ri messa in funzione se non dopo il ripristino.

E' vietato rimuovere anche temporaneamente dispositivi di sicurezza e pulire, oliare, ingrassare e svolgere operazioni di registrazione e/o riparazione su organi in moto. Qualora sia indispensabile procedere a tali operazioni adottare adeguate cautele per la sicurezza dei lavoratori.

Mantenere in efficienza le macchine, impianti ed attrezzature con manutenzione preventiva e programmata.

I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire manovre sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali. Gli ingranaggi e gli altri organi o elementi di trasmissione vanno segregati o protetti qualora costituiscano pericolo.

Le protezioni devono essere appropriate e conformi all'organo da proteggere.

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed agli impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.

Le macchine elettriche devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e deve essere garantito il collegamento a terra di tutte le masse metalliche.

ELENCO DELLE SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI NEL CANTIERE CON LE RELATIVE SCHEDE DI SICUREZZA (Allegato XV articolo 3 comma 3.2.1 lett. e - D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

<i>SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI</i>	<i>TIPO</i>	<i>SCHEDE</i>
Emulsioni bituminose		
Bitume per asfalti		
Calcestruzzo preconfezionato		

RIFERIMENTI UTILI

PRONTO SOCCORSO

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'**Ospedale Civile di MONFALCONE**.

NUMERI TELEFONICI UTILI

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri pronto intervento.....	112
Vigili del Fuoco e pronto intervento.....	115
Emergenza sanitaria.....	118
Ospedale Civile di MONFALCONE	0481487583
A.S.S. n. 2-ISONTINA	
Distretto Sanitario di Gorizia	0481487626
Committente	0481472723
Responsabile dei Lavori	0481472723
Direttore dei Lavori	0481472723
ENEL	800 900800
TELECOM	800133131

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

COMUNE DI TURRIACO –
LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLABILE E PEDONALE CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE SU VIA
AQUILEIA , VIA ROMA E VIA MARCUZZI, E SISTEMAZIONE STRADALE VIA MEITNER E VIA BELLOMIA

PLANIMETRIA DI CANTIERE

COMUNE DI TURRIACO –
LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLABILE E PEDONALE CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE SU VIA
AQUILEIA, VIA ROMA E VIA MARCUZZI, E SISTEMAZIONE STRADALE VIA MEITNER E VIA BELLOMIA

SCHEDE DETTAGLIATE LAVORAZIONI - PRESCRIZIONI OPERATIVE

Tipologia : **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **REC001**

Descrizione

Lavorazione :

APPRESTAMENTO, RECINZIONE E/O DELIMITAZIONE DEL CANTIERE

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :*

Investimento; ribaltamento del mezzo col rischio di schiacciamento dell'operatore; caduta dell'operatore dai cigli o dai bordi delle rampe; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; impantanamento del mezzo; getti e schizzi.

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :*

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi genere; movimentazione manuale dei carichi; elettrocuzione.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; se vengono utilizzate reti metalliche va verificato nel montaggio che maglie rotte o legature sporgenti non costituiscano pericolo di taglio o perforazione in caso di contatto accidentale.

Attrezzatura :

Martello demolitore; piccone; pala; altri utensili d'uso comune.

D.P.I. :



Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza;
- 3) segnalare gli ostacoli e le aperture esistenti (chiusini; pozzetti; ecc.);
- 4) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Movimentazione manuale dei carichi:</i>
85 - 87	M.B. : 2.5 - 5 C.I. : 0.5 - 1.0	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Tipologia : **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **DEM002**

Descrizione

lavorazione :

DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI IN CALCESTRUZZO E SIMILI

Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :

Investimento; ribaltamento del mezzo col rischio di schiacciamento dell'operatore; caduta dell'operatore dai cigli o dai bordi delle rampe; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; getti e schizzi di detriti.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri/nebbie di qualsiasi genere.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i dpi forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali; bagnare le macerie in demolizione onde evitare polveri, fumi e nebbie; utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Attrezzatura :

Mazza e punta; martello elettrico; escavatore / miniescavatore con martello demolitore; autocarro.

D.P.I. :



Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

Livello rumore
presunto $Leq\ dB(A)$:

>87

Livello vibrazione
presunto ms^2 :

M.B. : 2.5 - 5

C.I. : 0.5 - 1.0

Rischio chimico:

Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza

Movimentazione manuale
dei carichi:

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

$R \geq 27$	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
$8 \leq R \leq 18$	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
$2 \leq R \leq 4$	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
$R = 1$	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 6
Rischio : 12

Scheda n. **DEM003**

Descrizione

lavorazione :

DEMOLIZIONE / RIMOZIONE DI CORDONATE STRADALI E SIMILI

Individuazione e

analisi dei rischi

per la sicurezza :

Investimento; ribaltamento del mezzo col rischio di schiacciamento dell'operatore; caduta dell'operatore dai cigli o dai bordi delle rampe; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; getti e schizzi di detriti; caduta materiale durante la fase di carico.

Individuazione e

analisi dei rischi

per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri di qualsiasi genere.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali; bagnare le macerie in demolizione onde evitare polveri, fumi e nebbie; utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Attrezzatura :

Mazza e punta; martello elettrico; escavatore con martello demolitore; autocarro.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) segnalare gli ostacoli e le aperture esistenti (chiusini; pozzetti; ecc.);
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

*Livello rumore
presunto Leq dB(A):*

>87

*Livello vibrazione
presunto ms²:*

**M.B. : 2.5 - 5
C.I. : 0.5 - 1.0**

Rischio chimico:

**Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza**

*Movimentazione manuale
dei carichi:*

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 5
Rischio : 10

Scheda n. **SC002**

Descrizione
lavorazione :

**SCAVI DI FONDAZIONE, O DI TRINCEA, ESEGUITI CON MACCHINE
OPERATRICI PER MOVIMENTO TERRA, ED AUTOCARRO**

Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :

Investimento da mezzi che circolano nelle vicinanze; caduta dell'operatore dai cigli o dai bordi delle rampe; caduta della macchina dai cigli o dai bordi delle rampe; caduta materiale nello scavo; scivolamento; inciampo; urti; possibile franamento del materiale o cedimento dei bordi dello scavo; impantanamento del mezzo; ribaltamento della macchina col rischio di schiacciamento dell'operatore; contatto accidentale con altri mezzi che circolano nelle vicinanze; contatto con parti fisse nelle vicinanze; caduta materiale dalla benna durante la fase di carico; possibile caduta materiale durante la fase di trasporto; contatto accidentale con linee elettriche aeree.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :

Rumore; vibrazioni; lavoro in spazi confinati; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; proiezione materiale.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; non depositare materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; farsi aiutare da un proprio collega per operazioni di scavo difficili o comunque complicate; non restare nel raggio del braccio dell'escavatore; rispettare le istruzioni operative illustrate; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Attrezzatura :

Escavatore / miniesc. con benna; escavatore / miniesc. con martello demolitore; autocarro.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo;
- 2) le scale a mano devono essere vincolate. I montanti devono sporgere per almeno 1 metro oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno;
- 3) le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo;
- 4) ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza;
- 5) per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada;
- 6) verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas; acqua; energia elettrica; telefono; ecc.).

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

Livello rumore
presunto Leq dB(A):

85 - 87

Livello vibrazione
presunto ms^2 :

M.B. : /
C.I. : > 1.0

Rischio chimico:

Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza

Movimentazione ma-
nuale dei carichi:

Non presente

MATRICE DEL RISCHIO

$R \geq 27$	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
$8 \leq R \leq 18$	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
$2 \leq R \leq 4$	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
$R = 1$	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Descrizione
lavorazione :

INTERVENTI STRADALI - CASSONETTO STRADALE, RIEMPIMENTO CON TOUT-VENANT, STABILIZZATO, MATERIALE RICICLATO, ECC.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; impantano-
mento del mezzo; ribaltamento della macchina col rischio di schiacciamento dell'operatore;
contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; caduta materiale dall'alto durante la fase
di scarico; contatto accidentale con linee elettriche aeree; tubature olio in pressione; contatto
accidentale con strutture fisse nelle vicinanze.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-
clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi
genere; irraggiamento solare; rischio biologico; correnti d'aria.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vie-
tato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere
una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; non depositare mate-
riali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.:
lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine confor-
mi alle normative europea; farsi aiutare da un proprio collega per operazioni di scavo difficili o
comunque complicate; rispettare le istruzioni operative illustrate; non sovraccaricare il mezzo;
rispettare le portate dei mezzi illustrate nel libretto d'uso e manutenzione; segnalare immedia-
tamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavora-
tori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella
degli altri lavoratori; vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione delle macchine opera-
trici; valutare prima dell'inizio del lavoro gli spazi e gli ostacoli presenti; rispettare le ore di si-
lenzio impartite dai vari comuni; rispettare il limite di velocità stabilito nel P.S.C..

Attrezzatura :

Escavatore; pala meccanica; terna, miniescavatore; minipala; autocarro; rullo compressore;
attrezzi manuali.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) ove esistano linee elettriche mantenersi a distanza di sicurezza;
- 2) segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini; cassonetti; pozzetti; ecc.);
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti
gli indumenti ad alta visibilità e rifrangenti, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9
giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

Livello rumore presunto $Leq\ dB(A)$:	Livello vibrazione presunto ms^2 :	Rischio chimico:	Movimentazione manuale dei carichi:
80 - 85	M.B. : / C.I. : > 1	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

$R \geq 27$	Azioni correttive indilazionabili, da programmare ed attuare con urgenza.
$8 \leq R \leq 18$	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
$2 \leq R \leq 4$	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
$R = 1$	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Tipologia : **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **STR004**

*Descrizione
lavorazione :*

INTERVENTI STRADALI - PREPARAZIONE SUPERFICI DA PAVIMENTARE - SCARIFICA DEL FONDO, RIPORTO DI MATERIALE STABILIZZATO / VAGLIATO, LIVELLAZIONE E COMPATTAMENTO

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :*

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; impantanamento del mezzo; ribaltamento della macchina col rischio di schiacciamento dell'operatore; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; caduta materiale dall'alto durante lo scarico; contatto accidentale con linee elettriche aeree; contatto accidentale con strutture fisse nelle vicinanze.

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :*

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; correnti d'aria.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; non depositare materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europee; farsi aiutare da un proprio collega per operazioni difficili o comunque complicate; rispettare le istruzioni operative illustrate; non sovraccaricare il mezzo; rispettare le portate dei mezzi illustrate nel libretto d'uso e manutenzione; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione delle macchine operatrici; valutare prima dell'inizio del lavoro gli spazi e gli ostacoli presenti; rispettare le ore di silenzio impartite dai vari comuni; rispettare il limite di velocità stabilito nel P.S.C.; rispettare i tragitti per i mezzi d'opera.

Attrezzatura :

Grader; pala meccanica; terna; miniescavatore; minipala; rullo compressore; autocarro; attrezzi manuali (pala, rastrello, ecc.).



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) ove esistano linee elettriche mantenersi a distanza di sicurezza;
- 2) segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini; cassonetti; pozzetti; ecc.);
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Movimentazione manuale dei carichi:</i>
80 - 85	M.B. : / C.I. : > 1	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Tipologia: **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **PAV001**

*Descrizione
lavorazione:*

ESECUZIONE DI PAVIMENTAZIONI DI MARCIAPIEDE IN CALCESTRUZZO

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza:*

investimento; ribaltamento del mezzo col rischio di schiacciamento dell'operatore; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; getti e schizzi; caduta dell'operatore a livello.

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute:*

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri di qualsiasi genere; movimentazione manuale dei carichi; contatto con sostanze pericolose (cemento, disarmante, ecc.).

Comportamenti:

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; prima di posizionare l'autopompa verificare la stabilità del terreno; vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa; valutare prima dell'inizio del lavoro gli spazi e gli ostacoli presenti; evitare la sosta sotto carichi sospesi.

Attrezzatura:

Autopompa e autobetoniera; carriole; attrezzatura d'uso comune.

D.P.I.:



Avvertenze:

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

*Livello rumore
presunto $L_{eq} dB(A)$:*

80 - 87

*Livello vibrazione
presunto ms^2 :*

**M.B. : 0.0 – 2.5
C.I. : /**

Rischio chimico:

**Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza**

*Movimentazione manuale
dei carichi:*

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

$R \geq 27$	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
$8 \leq R \leq 18$	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
$2 \leq R \leq 4$	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
$R = 1$	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

*Descrizione
lavorazione :*

ESECUZIONE DI PAVIMENTAZIONI DI MARCIAPIEDE IN PORFIDO, PIETRA, BETONELLE, E SIMILI

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :*

Investimento; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; getti e schizzi; caduta dell'operatore a livello; incendio.

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :*

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri e nebbie di qualsiasi genere; movimentazione manuale dei carichi; elettrocuzione.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (es.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonee aree di accatastamento materiale; segnalare opportunamente gli ostacoli fissi; non costituire deposito sui cigli degli scavi.

Attrezzatura :

Carriole; attrezzatura d'uso comune.

D.P.I. :



Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

*Livello rumore
presunto Leq dB(A):*

80 - 87

*Livello vibrazione
presunto ms²:*

**M.B. : 0.0 – 2.5
C.I. : /**

Rischio chimico:

**Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza**

*Movimentazione manuale
dei carichi:*

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Descrizione

lavorazione :

POSA DI CORDONATE STRADALI IN ELEMENTI PREFABBRICATI DI CALCESTRUZZO O PIETRA

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :*

Investimento; contatto accidentale con mezzi che circolano nelle vicinanze; scivolamento; inciampo; urti; contatto con parti fisse nelle vicinanze; getti e schizzi; caduta/scivolamento dell'operatore a livello.

*Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :*

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri e nebbie di qualsiasi genere; movimentazione manuale dei carichi.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonee aree di accatastamento materiale; segnalare opportunamente gli ostacoli fissi; non costituire deposito sui cigli degli scavi; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Attrezzatura :

Carriole; attrezzatura d'uso comune; utensili a mano.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

*Livello rumore
presunto Leq dB(A):*

80 - 87

*Livello vibrazione
presunto ms²:*

**M.B. : 0.0 – 2.5
C.I. : /**

Rischio chimico:

**Irrilevante per la salute e
Basso per la sicurezza**

*Movimentazione manuale
dei carichi:*

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Scheda n. **ASF001**

Descrizione

lavorazione :

**ASFALTATURE - ASPORTAZIONE DELL'ASFALTO CON MACCHINA
SCARIFICATRICE / FRESATRICE**

Individuazione e

analisi dei rischi

per la sicurezza :

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; contatto accidentale con organi in movimento.

Individuazione e

analisi dei rischi

per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione gas; vapori e polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; rischio biologico; correnti d'aria; movimentazione manuale dei carichi; rischio chimico.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; utilizzare i cicalini sui mezzi (es.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; farsi aiutare da un proprio collega per operazioni difficili o comunque complicate; rispettare le istruzioni operative illustrate; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali; coordinamento delle operazioni; gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiale catari-frangente conformi al Codice della Strada.

Attrezzatura :

Scarificatrice / fresatrice; autocarro.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata;
- 2) segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.);
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Rischio biologico:</i>	<i>Movimentazione ma- nuale dei carichi:</i>
> 87	M.B. : / C.I. : 0.5 – 1.0	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Tipologia : **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **ASF002**

Descrizione

lavorazione :

ASFALTATURE APPLICAZIONE DI EMULSIONE BITUMINOSA A FREDDO

Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :

Investimento da mezzi in circolazione nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; contatto accidentale con linee elettriche aeree; schiacciamento degli operatori a terra; tubature olio in pressione; contatto accidentale con organi in movimento; incendio; getti e schizzi.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; microclima termico; colpi di calore; campi elettromagnetici a BF; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri/fumi nocivi; movimentazione manuale dei carichi; irritazioni; contatto con sostanze pericolose (emulsione).

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (es.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonee aree di accatastamento materiale; segnalare opportunamente gli ostacoli fissi; in caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

Attrezzatura :

Furgone con cisterna per emulsione; lancia spargi catramina; attrezzatura d'uso comune.

D.P.I. :



Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato;
- 2) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza;
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale:

Livello rumore presunto Leq dB(A):	Livello vibrazione presunto ms ² :	Rischio chimico:	Rischio biologico:	Movimentazione ma- nuale dei carichi:
80 - 85	M.B. : 0.0 – 2.5 C.I. : 0.5 – 1.0	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Tipologia : **ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Scheda n. **ASF003**

Descrizione

lavorazione :

ASFALTATURE - POSA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO E D'USURA

Individuazione e

analisi dei rischi

per la sicurezza :

Investimento da mezzi in circolazione nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; contatto accidentale con linee elettriche aeree; schiacciamento degli operatori a terra; tubature olio in pressione; contatto accidentale con organi in movimento; incendio; contatto accidentale con superfici calde; getti e schizzi.

Individuazione e

analisi dei rischi

per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi genere; inalazione di fumi e nebbie provocate dal manto bituminoso; irraggiamento solare; rischio chimico; correnti d'aria; movimentazione manuale dei carichi; contatto con sostanze pericolose (asfalto).

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; farsi aiutare da un proprio collega per operazioni difficili o comunque complicate; rispettare le istruzioni operative illustrate; segnalare immediatamente possibili anomalie riscontrate in cantiere; in caso di difficoltà nelle operazioni i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; predisporre idonea segnaletica di sicurezza; sia diurna che notturna; rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali; coordinamento delle operazioni; gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiale catari-frangente conformi al Codice della Strada.

Attrezzatura :

Vibrofinitrice; terna; minipala; rullo compressore; rullo a mano; autocarro; attrezzi manuali.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza;
- 2) segnalare ostacoli e/o aperture esistenti, chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.;
- 3) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Rischio biologico:</i>	<i>Movimentazione ma- nuale dei carichi:</i>
85 - 87	M.B. : > 5 C.I. : 0.5 – 1.0	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili, da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Scheda n. **FG001**

Descrizione

lavorazione :

**FOGNATURA STRADALE
POSA DI CONDUTTURE IN MATERIALE PLASTICO PESANTE**

Individuazione e

analisi dei rischi

per la sicurezza :

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; caduta/scivolamento materiale dal cassone dell'autocarro; inciampo; urti; ribaltamento della macchina col rischio di schiacciamento dell'operatore; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; caduta materiale dall'alto (es. fase di scarico e carico); contatto accidentale con linee elettriche aeree e interrate; rottura del cavo di sollevamento; franamento delle pareti dello scavo.

Individuazione e

analisi dei rischi

per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; correnti d'aria; movimentazione manuale dei carichi.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree; non depositare materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo; utilizzare i cicalini sui mezzi (ex.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; non restare nel raggio del braccio dell'escavatore; rispettare le istruzioni operative illustrate; verificare l'efficienza delle funi e catene di sollevamento; oltre 1,50 di profondità allestire un 'armatura alle pareti dello scavo; usare prudenza nel sollevare e depositare il materiale; evitare di far dondolare il carico; identificare le aree di stoccaggio del materiale; restare nel raggio di un proprio collega; in caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Attrezzatura :

escavatore abilitato al sollevamento di carichi; attrezzi manuali per adattamento elementi.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo;
- 2) le scale a mano devono essere vincolate. I montanti devono sporgere per almeno 1 metro oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno;
- 3) le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 m oltre il bordo. il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.
- 4) per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada;
- 5) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Movimentazione manuale dei carichi:</i>
80 - 85	M.B. : / C.I. : 0.5 – 1.0	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Scheda n. **POZ001**

Descrizione

lavorazione :

POSA DI POZZETTI PREFABBRICATI

Individuazione e

analisi dei rischi

per la sicurezza :

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; impantanamento del mezzo; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; caduta materiale dall'alto; contatto accidentale con linee elettriche aeree e interrate; tubature olio in pressione; ribaltamento del carico; rottura accidentale delle funi, catene di sollevamento; contatto accidentale con parti fisse e strutture nelle vicinanze; franamento delle pareti.

Individuazione e

analisi dei rischi

per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; correnti d'aria; movimentazione manuale dei carichi; getti e schizzi.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; non depositare materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo; utilizzare i cicalini sui mezzi (es.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; rispettare le istruzioni operative illustrate; i lavoratori devono segnalare immediatamente al capo cantiere qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi e alle attrezzature utilizzate; lavorare in coppia; restare nel raggio di un proprio collega; in caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree.

Attrezzatura :

Escavatore abilitato al sollevamento di carichi; attrezzi manuali.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo;
- 2) il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento;
- 3) per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada;
- 4) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

*Livello rumore
presunto Leq dB(A):*

80 - 85

*Livello vibrazione
presunto ms²:*

M.B. : 2.5 – 5.0

C.I. : 0.5 – 1.0

Rischio chimico:

**Irrilevante per la salute
e Basso per la sicurezza**

*Movimentazione manuale
dei carichi:*

Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 2
Gravità : 9
Rischio : 18

Scheda n. **POZ002**

Descrizione
lavorazione :

ROSA DI CHIUSINI E CADITOIE PER POZZETTI (in cls, ghisa, lamiera zincata, ecc.) - SISTEMAZIONE E MESSA IN QUOTA

Individuazione e
analisi dei rischi
per la sicurezza :

Investimento da mezzi in manovra nelle vicinanze; caduta/scivolamento dal mezzo; inciampo; urti; contatto accidentale con altri mezzi nelle vicinanze; contatto accidentale con parti fisse e strutture nelle vicinanze; getti e schizzi.

Individuazione e
analisi dei rischi
per la salute :

Rumore; vibrazioni; tagli e abrasioni; lacerazioni; compressioni arti superiori e inferiori; micro-clima termico; colpi di calore; posture incongrue; intemperie; inalazione di polveri di qualsiasi genere; irraggiamento solare; correnti d'aria; movimentazione manuale dei carichi.

Comportamenti :

Predisporre vie d'obbligo e di transito per i mezzi di scavo e di trasporto; vietato avvicinarsi ai mezzi in manovra; vietato la presenza di persone non autorizzate; utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda; utilizzare i cicalini sui mezzi (es.: lampeggianti; sensori parcheggio; ...); segregare l'area di lavoro; utilizzare macchine conformi alle normative europea; rispettare le istruzioni operative illustrate; i lavoratori devono segnalare immediatamente al capo cantiere qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi e alle attrezzature utilizzate; lavorare in coppia; restare nel raggio di un proprio collega; in caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori; mantenere una distanza di sicurezza (almeno 7 metri) dalle linee elettriche aeree.

Attrezzatura :

Attrezzi manuali.



D.P.I. :

Avvertenze :

- 1) per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada;
- 2) a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti ad alta visibilità, aventi le caratteristiche previste dal D.Lgs. 9 giugno 1995.

Sintesi dei principali rischi per la salute con potenziale conseguenza di malattia professionale :

<i>Livello rumore presunto Leq dB(A):</i>	<i>Livello vibrazione presunto ms²:</i>	<i>Rischio chimico:</i>	<i>Movimentazione manuale dei carichi:</i>
80 - 85	M.B. : 0.0 - 2.5 C.I. : 0.0 - 0.5	Irrilevante per la salute e Basso per la sicurezza	Presente

MATRICE DEL RISCHIO

R ≥ 27	Azioni correttive indilazionabili; da programmare ed attuare con urgenza.
8 ≤ R ≤ 18	Azioni correttive necessarie da programmare ed attuare nel breve termine.
2 ≤ R ≤ 4	Azioni correttive o migliorative da valutare e pianificare in fase di programmazione annuale.
R = 1	Azioni preventive da valutare quali azioni di miglioramento.

Probabilità : 3
Gravità : 4
Rischio : 12

ANALISI E VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA DEI MEZZI DI TRASPORTO E D'OPERA

AUTOVETTURE E FURGONI

rischi relativi alla circolazione e aspetti procedurali, ed operazioni di carico e scarico



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività commerciale e trasporto del personale presso i cantieri vengono utilizzati autovetture aziendali e furgoni con rischi principalmente connessi a:

- > circolazione stradale;
- > circolazione in cantiere;
- > interferenze con altri mezzi;
- > operazioni di carico e scarico del materiale;
- > parcheggio area magazzino.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- > Fare utilizzare le autovetture esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
 - > predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada, il trasporto di persone non superiore a quanto previsto dal libretto di circolazione, non trasportare personale non autorizzato;
 - > verificare le scadenze relative agli obblighi assicurativi e di tassa di proprietà;
 - > provvedere ai collaudi di legge;
 - > stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
 - > sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e **formalizzare**
1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei viaggi, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
 2. l'obbligo di non superare la portata prevista dal libretto di circolazione;
 3. l'obbligo di assicurare il carico in maniera stabile;
 4. il divieto di raccogliere e trasportare persone terze;
 5. l'obbligo di staffatura del veicolo su strade in pendenza.
- Li dotare i mezzi di:
1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. catene da neve efficienti;
 3. cassetta di pronto soccorso;
 4. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).

AUTOCARRO

rischi relativi alla circolazione e aspetti procedurali, ed
operazioni di carico e scarico



SITUAZIONE

Per svolgere attività di trasporto, carico/scarico del materiale, vengono utilizzati degli autocarri di varie portate con rischi principalmente connessi a:

- > circolazione stradale;
- > tipologia di merce trasportata;
- > operazioni di carico e scarico delle merci;
- > circolazione in cantiere;
- > interferenze con altri mezzi;
- > circolazione in condizioni avverse (es. : strade sterrate, pendenze, altro).

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare gli autocarri esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
- predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada, in particolare per quanto attiene al sovraccarico dei mezzi;
- attenersi alle disposizioni relative al trasporto di merci pericolose;
- verificare le scadenze relative agli obblighi assicurativi e di tassa di proprietà;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata, con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e **formalizzare**:

1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei viaggi, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
2. l'obbligo di non superare la portata prevista dal libretto di circolazione;
3. l'obbligo di assicurare il carico in maniera stabile;
4. il divieto di raccogliere e trasportare persone terze;
5. l'obbligo di staffatura del veicolo su strade in pendenza;
6. l'obbligo di operare in retromarcia in spazi ristretti con l'ausilio di una terza persona;
7. l'avvenuta informazione sui rischi legati alla natura del materiale trasportato e alle eventuali misure di primo intervento in caso di eventi anomali.

- dotare i mezzi di:

1. segnali lampeggianti per soste di emergenza;
2. sistema rigido di traino di soccorso;
3. catene da neve efficienti;
4. staffe efficienti ed in numero adeguato;
5. scala per salire sul cassone;
6. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente);
7. dotare i mezzi di impianto di climatizzazione per la stagione estiva;
8. dotare gli autisti di sistemi mobili di comunicazione, utili sia in caso di richieste di soccorso che per la normale attività dell'impresa. Ricordiamo che in questo caso si dovrebbero adottare dispositivi a viva voce;
9. attrezzature per il facile e sicuro ancoraggio del carico.

- all'interno del cantiere utilizzare le doppie frecce accese;
- mantenere la distanza di sicurezza dai cigli e dai cumuli;
- non circolare con cassone alzato, anche parzialmente, e con le sponde aperte.

MINIESCAVATORE

rischi relativi alla circolazione, movimentazione materiale,
operazioni di carico materiale, aspetti procedurali ed
operazioni di carico .



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di piccoli sbancamenti, carico, piccole livellazioni del sottofondo stradale o quant'altro, viene utilizzato il mini escavatore, con rischi principalmente connessi a:

- > circolazione in cantiere;
- > scarico del materiale;
- > livellazione fondo stradale;
- > spostamenti del materiale in cantiere;
- > altro.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare il mezzo esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata, con contestuale rilasciato di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e **formalizzare**
 1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei lavori, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
 2. l'obbligo di non superare la portata prevista dal libretto di circolazione;
 3. il divieto di trasportare persone terze;
- dotare i mezzi di:
 1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. cassetta di pronto soccorso;
 3. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
- nelle fasi di inattività abbassare la benna di carico;
- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con viabilità insufficiente;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare o usare fiamme libere;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento al Capo Cantiere;
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità di lavoratori o macchine;
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida;
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia, ed il girofaro, siano regolarmente funzionanti;
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;
- prima di operare verificare la stabilità del terreno.

MINIPALA

rischi relativi alla circolazione, movimentazione materiale,
operazioni di carico materiale, aspetti procedurali ed
operazioni di carico



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di piccoli sbancamenti, carico, piccole livellazioni del sottofondo stradale o quant'altro, viene utilizzata la mini pala, con rischi principalmente connessi a

- > circolazione in cantiere;
- > scarico del materiale;
- > livellazione fondo stradale;
- > spostamenti del materiale in cantiere;
- > altro.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare il mezzo esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
 - provvedere ai collaudi di legge;
 - stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata, con contestuale rilasciato di attestazione degli interventi effettuati;
 - sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e **formalizzare**
1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei lavori, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
 2. l'obbligo di non superare la portata prevista dal libretto di circolazione;
 3. il divieto di trasportare persone terze;
- dotare i mezzi di:
 - 4. sistema rigido di traino di soccorso;
 - 5. cassetta di pronto soccorso;
 - 6. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
 - nelle fasi di inattività abbassare la benna di carico;
 - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con viabilità insufficiente;
 - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare o usare fiamme libere;
 - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento al Capo Cantiere;
 - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità di lavoratori o macchine;
 - mantenere sgombro e pulito il posto di guida;
 - verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
 - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia, ed il girofaro, siano regolarmente funzionanti;
 - non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;
 - prima di operare verificare la stabilità del terreno.

TERNA

rischi relativi alla circolazione, movimentazione materiale,
scavo, ...aspetti procedurali ed operazioni di carico



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di scavo, carico/scarico, livellazione del sottofondo stradale viene utilizzata la terna con rischi principalmente connessi a

- > circolazione in cantiere;
- > scarico e carico del materiale su autocarri;
- > livellazione fondo stradale;
- > operazioni di scavo, e spostamento del materiale;
- > operazioni di sollevamento e posa del materiale di cantiere;
- > altro.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare il mezzo esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
- predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada, il trasporto di persone non superiore a quanto previsto dal libretto di circolazione, non trasportare personale non autorizzato;
- verificare le scadenze relative agli obblighi assicurativi e di tassa di proprietà;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e formalizzare:
 1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei viaggi, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
 2. l'obbligo di non superare la portata prevista dal libretto di circolazione;
 3. il divieto di trasportare persone terze;
 4. l'obbligo di staffatura del veicolo su strade in pendenza.
- dotare il mezzo di:
 1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. catene da neve efficienti;
 3. cassetta di pronto soccorso;
 4. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
- usare gli stabilizzatori per operazioni di scavo con braccio posteriore;
- nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore;
- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento al Capo Cantiere;
- trasportare il carico con benna abbassata;
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna;
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere, e transitare a passo d'uomo in prossimità di lavoratori o macchine.

FRESATRICE

rischi relativi alla circolazione, operazioni di fresatura e
successivo carico del materiale fresato



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di fresatura del manto stradale si evidenziano i rischi principalmente connessi a

- > circolazione in cantiere;
- > circolazione presso l'area d'appartenenza sulla strada;
- > interferenze con altri mezzi;
- > altro.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare il mezzo esclusivamente a persone munite della patente prevista per il mezzo utilizzato;
- predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada;
- verificare le scadenze relative agli obblighi assicurativi e di tassa di proprietà;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata, con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida, prevedendo anche un'adeguata copertura assicurativa e formalizzare:
 1. l'obbligo di verifica, prima dell'inizio dei lavori, dell'efficienza dei dispositivi di frenatura, e dei sistemi di illuminazione e segnalazione;
 2. il divieto di trasportare persone terze;
 3. l'obbligo di staffatura del veicolo per il trasporto presso i cantieri.
- dotare il mezzo di:
 1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. cassetta di pronto soccorso;
 3. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con viabilità insufficiente;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare o usare fiamme libere;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento al Capo Cantiere;
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida;
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza;
- non sostare e passare sotto il nastro di carico della fresa durante il funzionamento;
- quando la macchina viene arrestata su terreno in pendenza, utilizzare i cunei di blocco forniti in dotazione con la macchina.

VIBROFINITRICE

rischi relativi alla circolazione, alla stesura del piano di asfalto,
e aspetti procedurali ed operazioni di carico della macchina



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di stesura a livello dell'asfalto, viene utilizzata la vibro finitrice con rischi principalmente connessi a:

- > circolazione in cantiere;
- > carico della macchina;
- > stesura dell'asfalto;
- > interferenza con altri mezzi;
- > altro.

COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare la macchina esclusivamente a persone identificate a tale lavoro;
- predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada, non trasportare personale;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida;
- dotare il mezzo di:
 1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. cassetta di pronto soccorso;
 3. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
- utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda;
- predisporre un operatore a terra per manovre difficili;
- dotare gli autisti di sistemi mobili di comunicazione, utili sia in caso di richieste di soccorso che per la normale attività dell'impresa. Ricordiamo che in questo caso si dovrebbero adottare dispositivi a viva voce;
- durante l'approvvigionamento e la posa del conglomerato bituminoso dovrà essere vietato, ove si rendesse opportuno, il transito di automezzi e persone;
- vietato fumare durante il normale lavoro;
- durante la pulizia, manutenzione o fine lavoro azionare il freno di stazionamento;
- a fine lavoro spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola;
- verificare l'efficienza dei dispositivi ottici;
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza.
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti.

RULLO COMPATTATORE

rischi relativi alla circolazione, compattazione conglomerato bituminoso



SITUAZIONE

Per svolgere l'attività di compattazione del conglomerato bituminoso, o di un manto di terra /ghiaia, viene utilizzato il rullo compattatore con rischi principalmente connessi a:

- > circolazione in cantiere;
- > interferenze con altri mezzi;
- > altro.

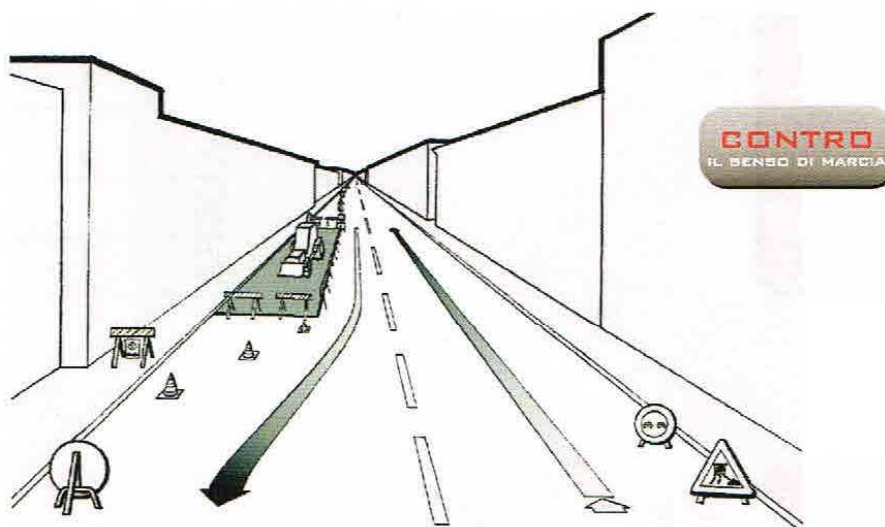
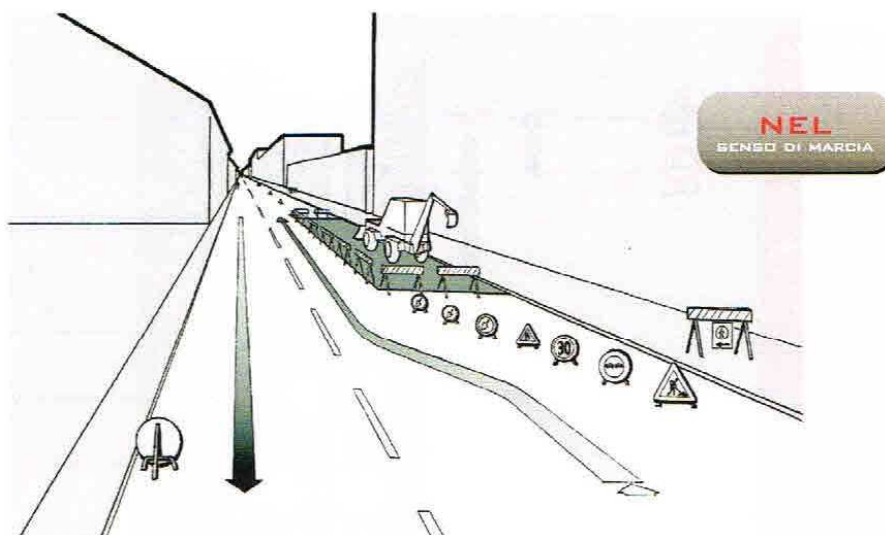
COMMENTO - MISURE DI TUTELA

- Fare utilizzare la macchina esclusivamente a persone identificate a tale lavoro;
- predisporre un ordine di servizio in cui si evidenzia l'obbligo del totale rispetto del codice della strada, non trasportare personale;
- provvedere ai collaudi di legge;
- stipulare un contratto per gli interventi di manutenzione periodica previsti dal libretto di uso e manutenzione da far effettuare presso officina autorizzata con contestuale rilascio di attestazione degli interventi effettuati;
- sensibilizzare il conducente ad un corretto comportamento di guida;
- dotare il mezzo di;
 1. sistema rigido di traino di soccorso;
 2. estintore/i portatile/i (da manutenzionare semestralmente).
- utilizzare i D.P.I. forniti dall'azienda;
- dotare gli autisti di sistemi mobili di comunicazione, utili sia in caso di richieste di soccorso che per la normale attività dell'impresa. Ricordiamo che in questo caso si dovrebbero adottare dispositivi a viva voce;
- vietato fumare durante il normale lavoro;
- durante la pulizia, manutenzione o fine lavoro azionare il freno di stazionamento;
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento;
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici;
- verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro;
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità di lavoratori o macchine.

SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

Scheda 01 - DESCRITTIVA



CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE
→ **urbano**

LA STRADA
→ **almeno 2,75 m** di carreggiata libera
per senso di marcia
→ **doppio senso** di circolazione

INOLTRE E' IMPORTANTE:

- Per le **macchine operatrici** provvedere alla delimitazione dell'intera area di manovra delle macchine stesse, compresi i bracci e la proiezione di possibile caduta dei materiali.
- Dove possibile le segnalazioni devono essere collocate **a partire da 150 m dal cantiere**; se non è possibile, utilizzare tutto lo spazio disponibile.
- Gli operatori dovranno indossare **indumenti ad alta visibilità**.
- Devono essere seguite le prescrizioni.

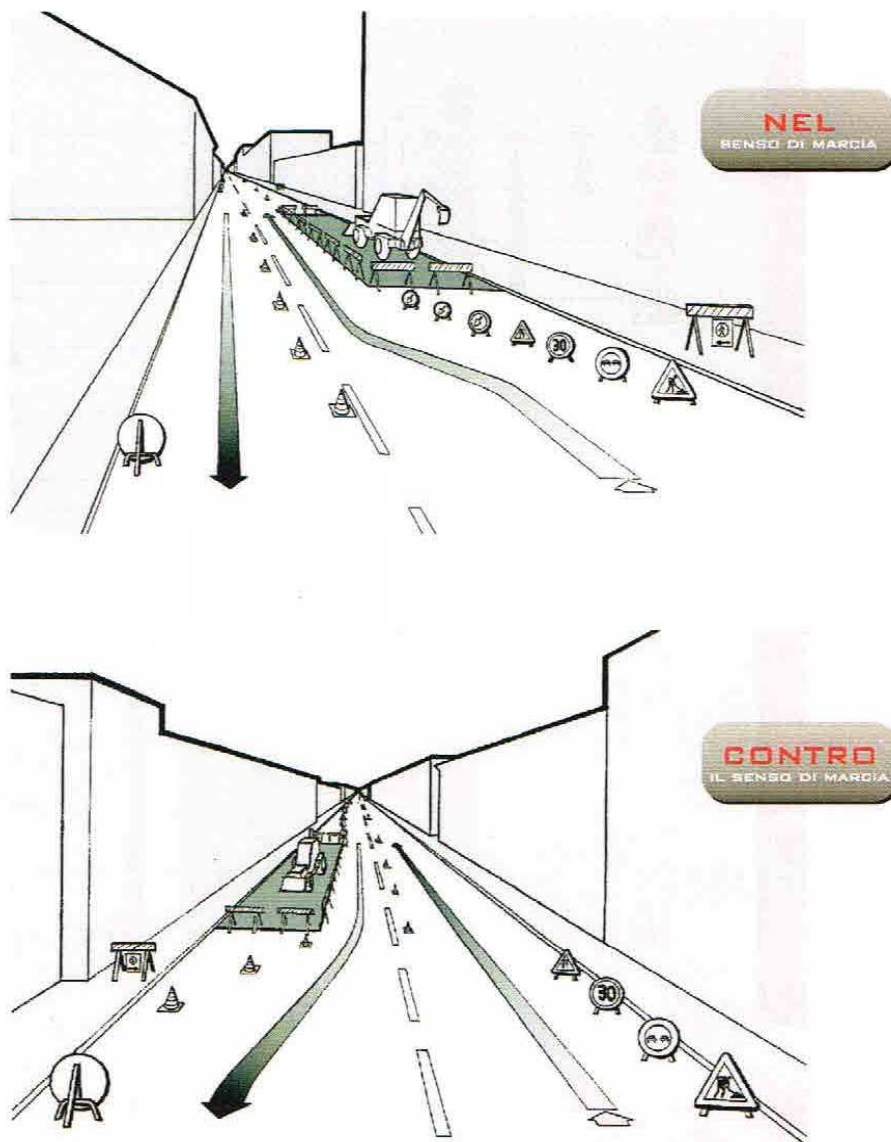
Scheda 1 - OPERATIVA



SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

Scheda 02 - DESCRITTIVA



CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE

→ urbano

LA STRADA

→ almeno 2,75 m di carreggiata libera per senso di marcia

→ doppio senso di circolazione

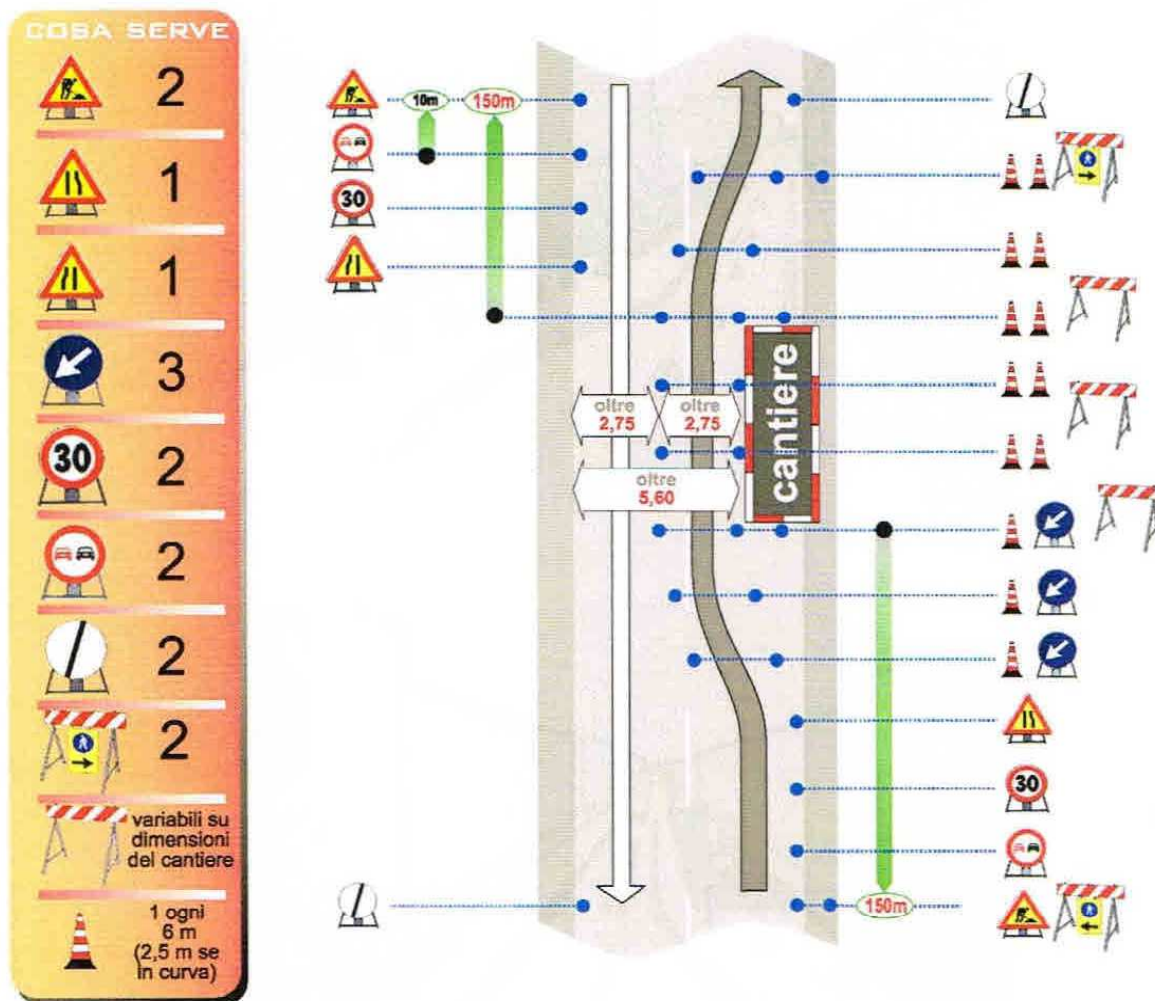
INOLTRE E' IMPORTANTE:

- Per le macchine operatrici provvedere alla delimitazione dell'intera area di manovra delle macchine stesse, compresi i bracci e la proiezione di possibile caduta dei materiali.
- Dove possibile le segnalazioni devono essere collocate a partire da 150 m dal cantiere; se non è possibile, utilizzare tutto lo spazio disponibile.
- Gli operatori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.
- Devono essere seguite le prescrizioni.

SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

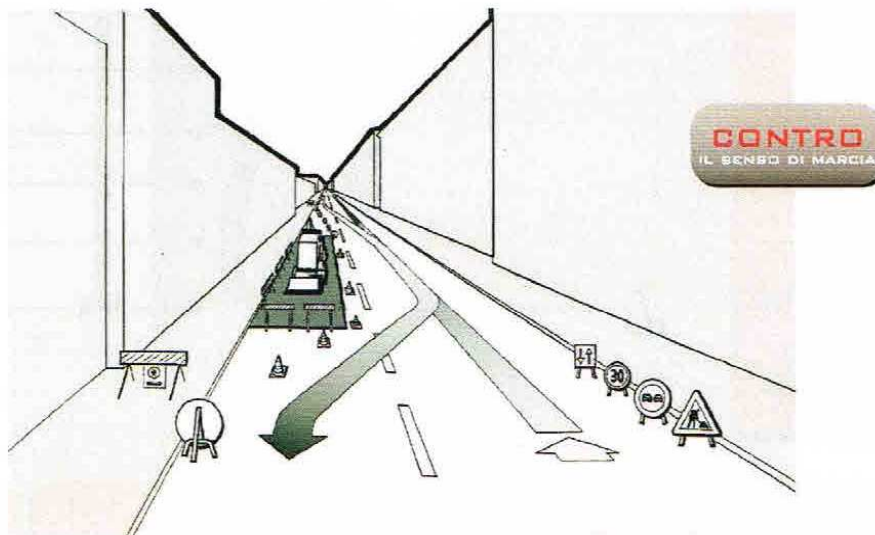
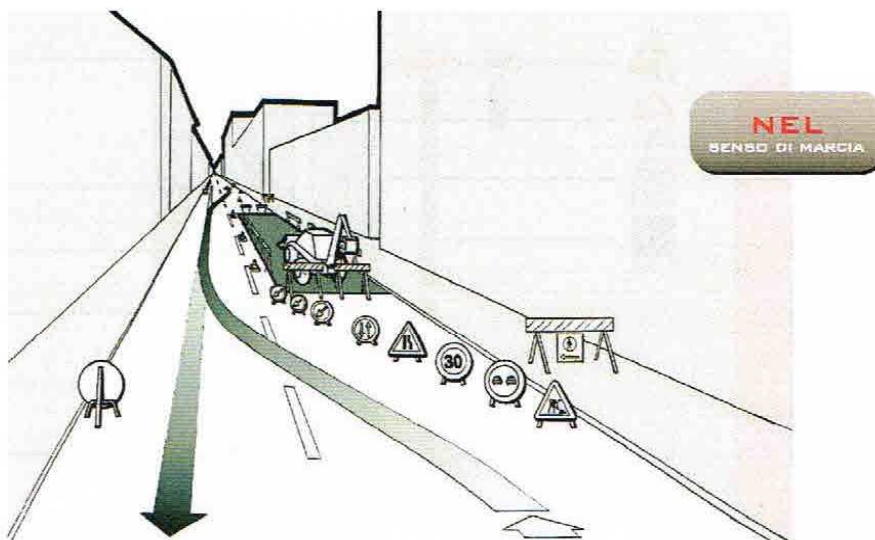
Scheda 02 - OPERATIVA



SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

Scheda 03 - DESCRITTIVA



CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE

→ **urbano**

LA STRADA

- **almeno 2,75 m** di carreggiata libera per senso di marcia
- **senso unico alternato** di circolazione

INOLTRE E' IMPORTANTE:

- Per le **macchine operatrici** provvedere alla delimitazione dell'intera area di manovra delle macchine stesse, compresi i bracci e la proiezione di possibile caduta dei materiali.
- Dove possibile le segnaletiche devono essere collocate **a partire da 150 m dal cantiere**; se non è possibile, utilizzare tutto lo spazio disponibile.
- Gli operatori dovranno indossare **indumenti ad alta visibilità**.
- Devono essere seguite le prescrizioni.

SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

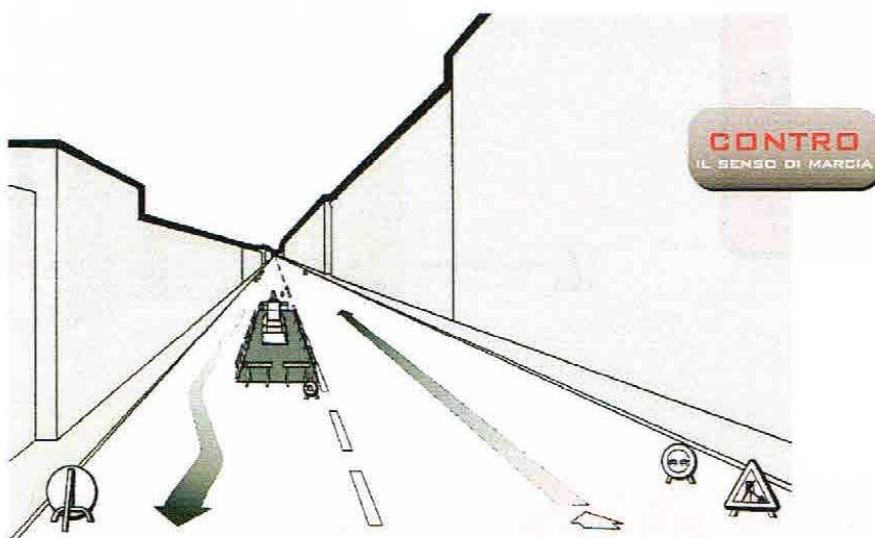
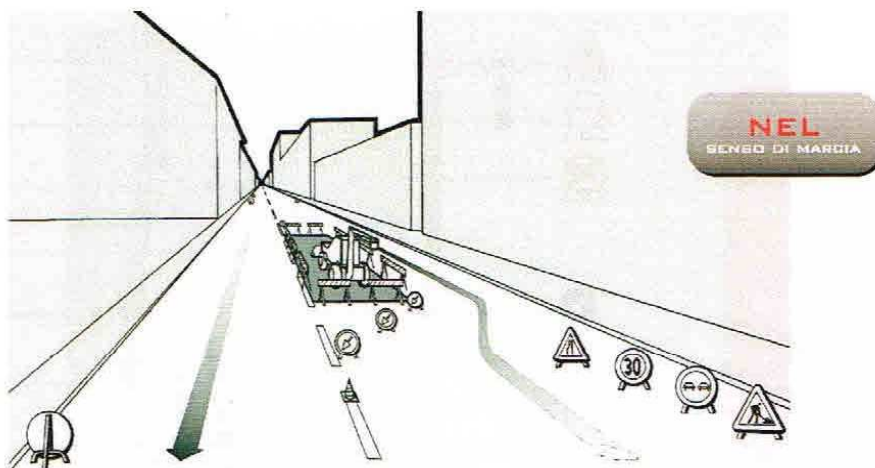
Scheda 03 - OPERATIVA



SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE URBANO

Scheda 04 - DESCRITTIVA



CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE

→ **urbano**

LA STRADA

- **almeno 2,75 m** di carreggiata libera per senso di marcia
- **doppio senso** di circolazione

INOLTRE E' IMPORTANTE:

- Per le **macchine operatrici** provvedere alla delimitazione dell'intera area di manovra delle macchine stesse, compresi i bracci e la proiezione di possibile caduta dei materiali.
- Dove possibile le segnalazioni devono essere collocate **a partire da 150 m dal cantiere**; se non è possibile, utilizzare tutto lo spazio disponibile.
- Gli operatori dovranno indossare **indumenti ad alta visibilità**.
- Devono essere seguite le prescrizioni.

COSA SERVE

	2
	1
	4
	2
	2
	2

variabili su dimensioni del cantiere

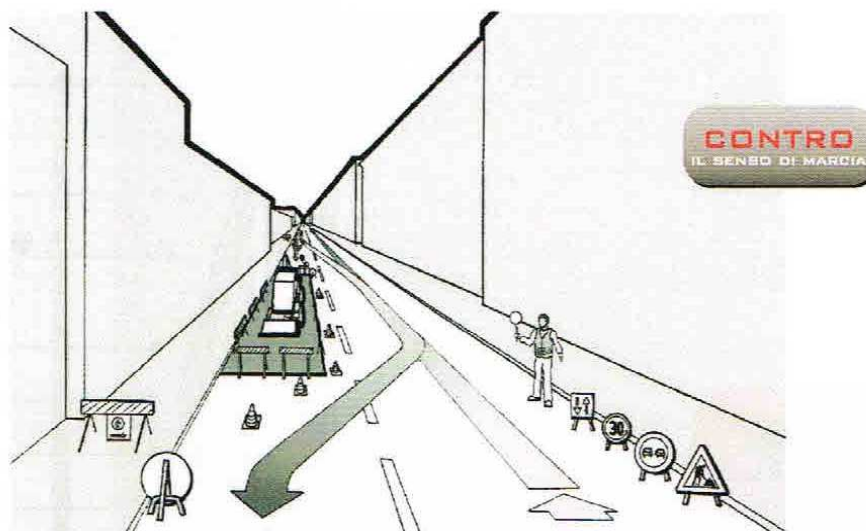
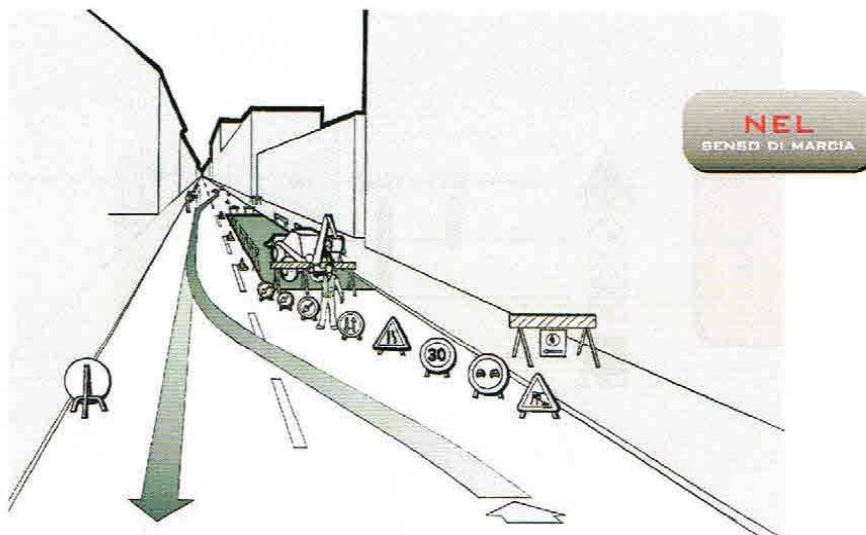
1 ogni 6 m (2,5 m se in curva)

75

SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE CON MOVIERI

Scheda Tipo - DESCRITTIVA



CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE

→ urbano o extraurbano

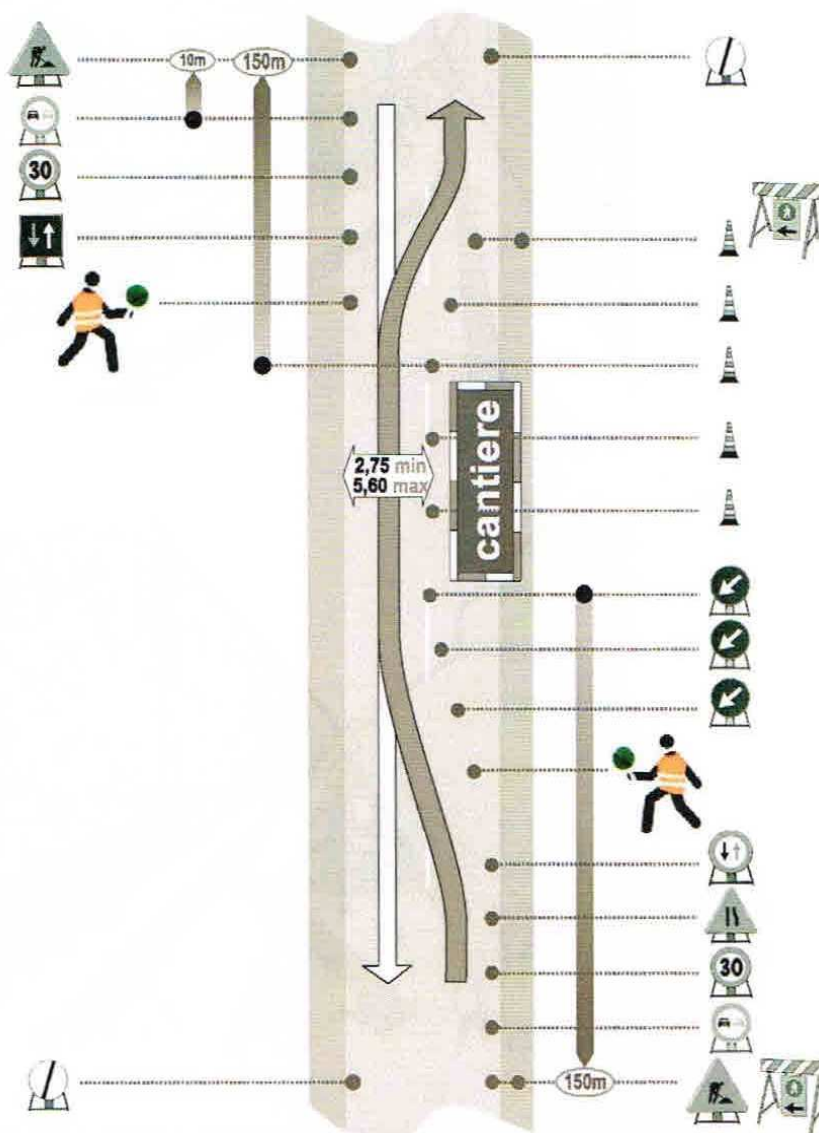
LA STRADA

→ a seconda del cantiere oggetto dei lavori

INOLTRE E' IMPORTANTE:

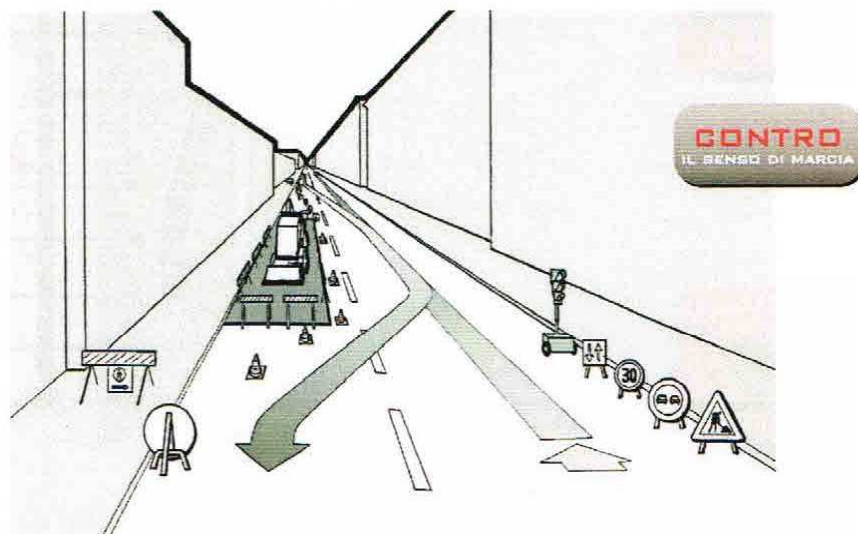
→ La lettura della presente scheda tipo **deve essere abbinata** a quella della scheda specifica che descrive il cantiere temporaneo oggetto dei lavori

→ I movieri devono indossare **indumenti ad alta visibilità**



77

Scheda Tipo - DESCRITTIVA

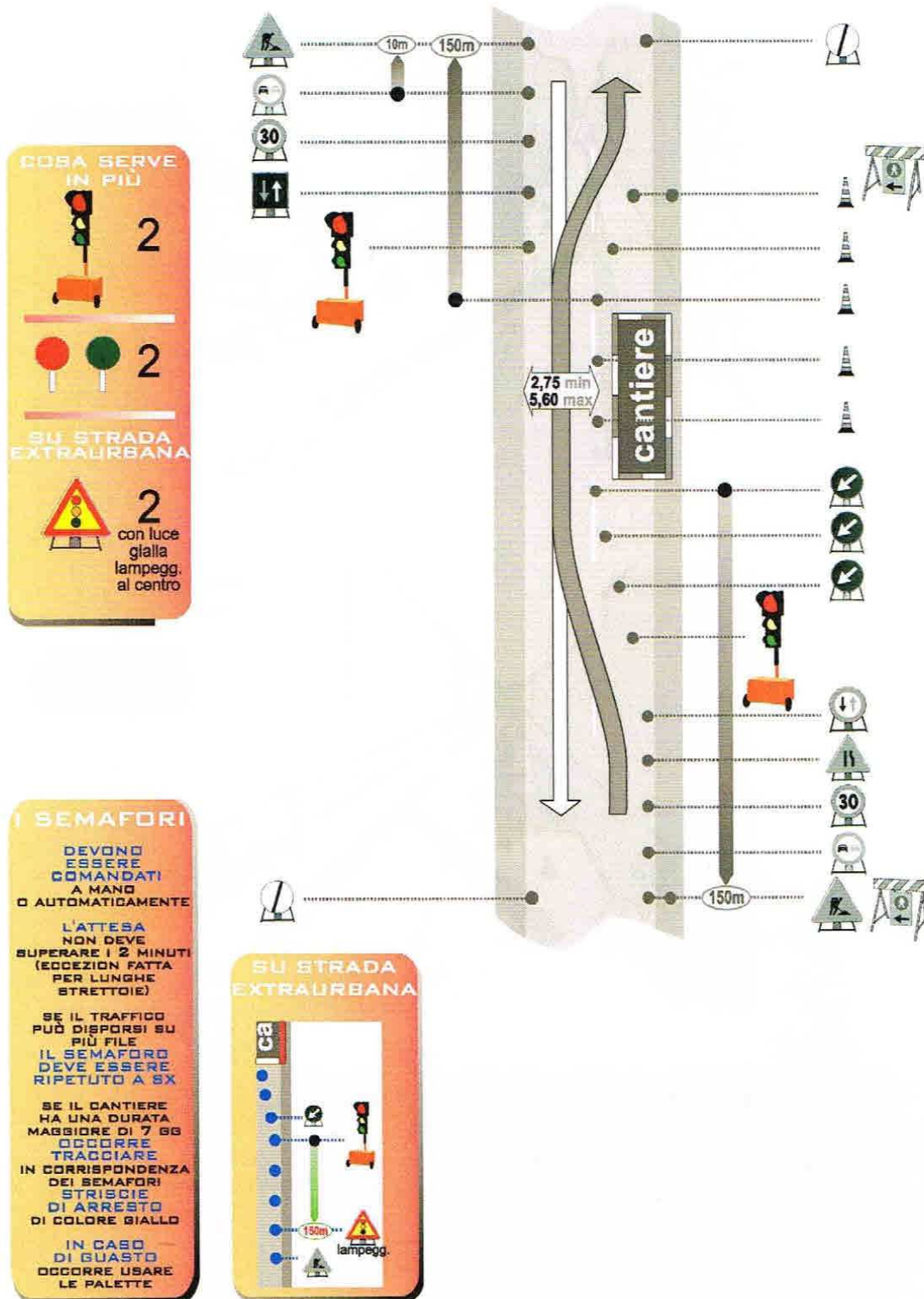


→ a seconda del cantiere oggetto dei lavori

SCHEMA PER PROCEDURA COMPLEMENTARE E DI DETTAGLIO

CANTIERE CON SEMAFORI

Scheda Tipo - OPERATIVA



Gestione dei rapporti con soggetti esterni

Modello di informazione con i residenti vicini e interessati dal cantiere, indicanti gli elementi utili per una corretta informazione e gestione dei rapporti fra l'impresa e i terzi coinvolti

Oggetto:

Cantiere in comune di via

Informazione ai residenti

In riferimento all'oggetto, con la presente vi comunichiamo quanto segue:

I lavori:

avranno inizio il giorno e termineranno presumibilmente il giorno avverranno in tutte le giornate della settimana, dal lunedì al venerdì (oppure indicare i giorni) avverranno nei seguenti orari, dalle ore alle ore

L'area interessata dall'intervento sarà quella compresa fra i numeri civici e (oppure Indicare altri elementi per individuare l'area)

Nel cantiere saranno eseguite le seguenti lavorazioni:

Rimozione marciapiede Rifacimento marciapiede

Rimozione asfalto Rifacimento sottofondo e asfalto

Scavi di trincea Posa pali e corpi illuminanti

Scavi di pozzetti Posa nuova segnaletica

Demolizione opere murarie Posa nuovi sottoservizi

Rimozione impianti interrati Nuovi collegamenti impianti

Rimozione arredo urbano Posa nuovo arredo urbano

Rimozione piante Posa nuove piante

Le lavorazioni causeranno i seguenti rischi/disagi:

1 Rumore

2 Polveri

3 Rischio di caduta in piano

4 Rischio di caduta dall'alto

5 Occlusione parziale/totale del passaggio di

L'impresa adotterà tutte le misure tecniche e organizzative possibili per eliminare o ridurre i rischi e i disagi, ed in particolare di provvederà a:

1 rumore

il rumore sarà provocato dall'impiego delle seguenti attrezzature, indispensabili per la lavorazione:

.....
prima di iniziare lavorazioni rumorose verrà data apposita comunicazione verbale da parte degli addetti i lavori rumorosi saranno eseguiti nei seguenti orari: da ore a ore (oppure i lavori rumorosi saranno eseguiti saltuariamente, fra le ore e le ore)

I lavori rumorosi saranno eseguiti nelle giornate di L'impresa utilizzerà macchine ed attrezzi per quanto possibile insonorizzati

2 polveri

La polvere sarà provocata dall'impiego delle seguenti attrezzature, indispensabili per la lavorazione:

.....
prima di iniziare lavorazioni polverose verrà data apposita comunicazione verbale da parte degli addetti.

I lavori polverosi saranno eseguiti nei seguenti orari: da ore a ore (oppure i lavori polverosi saranno eseguiti saltuariamente, fra le ore e le ore)

I lavori polverosi saranno eseguiti nelle giornate di L'impresa metterà in atto tutte le misure possibili per ridurre la produzione e la dispersione delle polveri, in particolare provvederà a:

- mantenere bagnata la zona di lavoro
- posare teli di trattenuta della polvere
- usare macchine da taglio dotate di aspirazione delle polveri
- ripulire al più presto dalle polveri residue la zona di lavoro

3 caduta in piano

Le lavorazioni occuperanno parte della sede stradale e del marciapiede.

Tutte le aree di lavoro, anche se a carattere temporaneo, saranno debitamente segregate come previsto da codice della strada; tutte le attrezzature e i materiali saranno sempre mantenuti all'interno delle aree segregate.

Se necessario, si provvederà ad installare idonea passerella (o camminamento) limitrofo all'area di cantiere, dotato di apposita segnaletica e sistemi di protezione.

Alleghiamo schema sintetico dei passaggi e della segnaletica

4 cadute dall'alto

Sono previsti scavi aventi profondità massima pari a m

Gli scavi occuperanno parte della sede stradale e del marciapiede.

Tutte le aree con presenza di scavi, anche se a carattere temporaneo, saranno debitamente segregate come previsto da codice della strada.

Se necessario, si provvederà ad installare idonea passerella (o camminamento) limitrofo all'area di cantiere e a distanza di sicurezza dal fronte scavi, dotato di apposita segnaletica e sistemi di protezione

Alleghiamo schema sintetico dei passaggi e della segnaletica

5 occlusione parziale/totale del passaggio o dell'accesso a

Le lavorazioni occuperanno parte della sede stradale e del marciapiede, occludendo il transito da

In alternativa sarà predisposto un passaggio posto, e dotato di appositi sistemi di segnalazione e di sicurezza, quali

L'impedimento inizierà il giorno e terminerà il

Alleghiamo schema sintetico dei passaggi e della segnaletica

L'impresa si impegna fin da ora a rispettare i tempi e gli orari di lavoro, nonché a gestire il lavoro in modo da ridurre il più possibile i disagi.

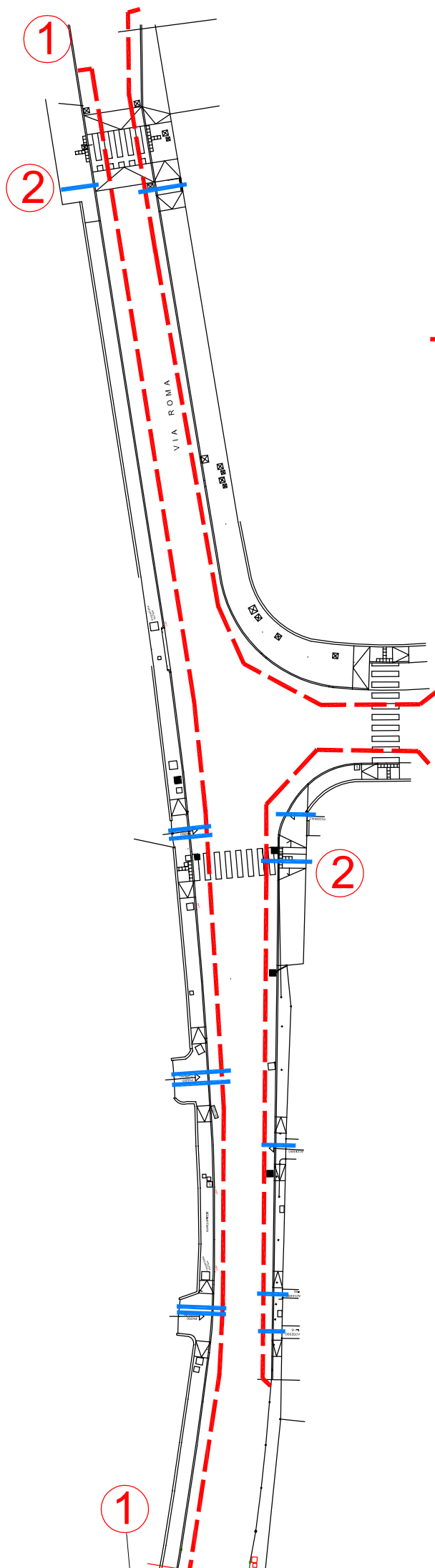
Il R.U.P.

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

All. XV 4.1 D.Lgs 81/08

N	OPERE	Unità di misura	Quantità	Costo unitario			mesi	Costo €
				Acquisto	Montaggio manut. smontaggio	Utilizzo mensile		
	Misure di prevenzione e protezione collettive							
1	ACCESSI E RECINZIONE DI CANTIERE							
1.1	Cartello di identificazione cantiere , formato 100x140	n	1	50,00				50,00
1.2	Recinzione delle aree di cantiere eseguita con infissione nel terreno di tondini di acciaio diam. 16 mm. E fissaggio di rete plastificata stampata color arancio h. cm. 120	ml.	1420		1.50			2.130,00
2	BARACCAMENTI DI CANTIERE							
2.1	Monoblocco prefabbricato per ufficio, spogliatoio, magazzino, in pannelli di lamiera coibentata, pavimenti in pvc e infissi di alluminio, impianto elettrico e di illuminazione artificiale, dimensioni 240x360	N	1		130,00	100	3	390,00
2.2	Cassetta di pronto soccorso art. 2 D.M. 28/07/58	n	1	40,00				63,00
3	BARRIERE DI PROTEZIONE E DELIMITAZIONE							
3.1	F.P.O di piastre in acciaio per l'attraversamento di passi carrai da parte dei privati durante le lavorazioni	n	20		40,00			800,00
3.2	Passerelle e camminamenti a protezione accessi pedonali	n	23		50,00			1.150,00
3.3	Impianto semaforico	cad	1		700,00			700,00
4	ATTIVITÀ DI PREVENZIONE							
5.3	Riunioni periodiche di formazione e d informazione, di coordinamento	ore	15	35,00				525,00
	TOTALE €							5.808,00

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE



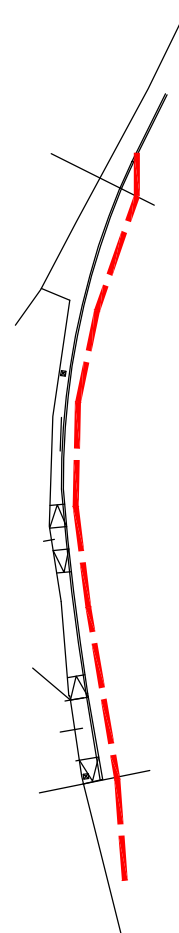
1. DEPOSITO MATERIALI
(parcheggi via Roma)

--- DELIMITAZIONE CARREGGIATA
CON RESTRINGIMENTO
(lavorazioni a lati alterni),
CON SEGNALETICA
- PEDONI SUL LATO OPPOSTO

— ACCESSO PEDONALE
(PASSERELLA IN LEGNO)

== ACCESSO CARRABILE
(LASTRA METALLO)

2. ACCESSI PEDONALI
DA GARANTIRE E
PROTEGGERE larghezza
min. 1,50 (Scuola materna-
panificio)



PLANIMETRIA VIA MARCUZZI-VIA MEITNER

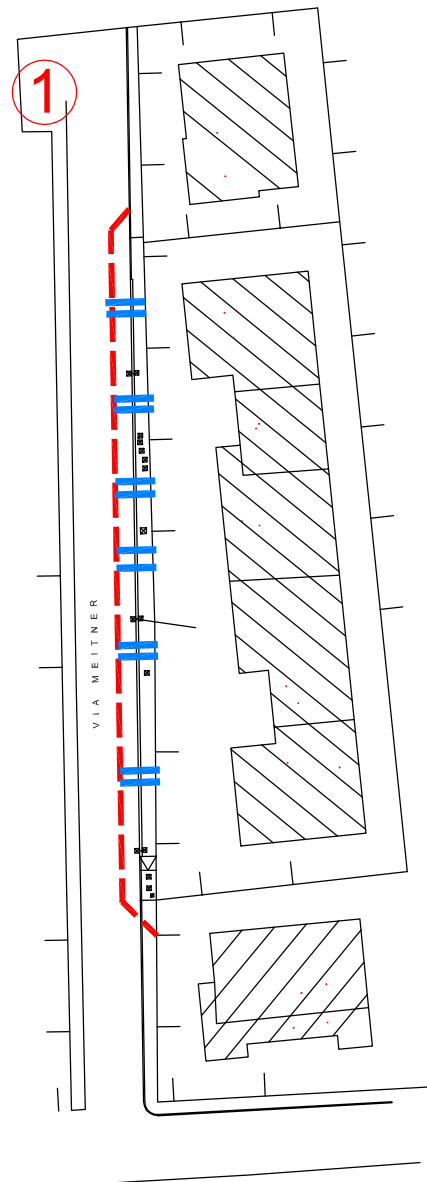
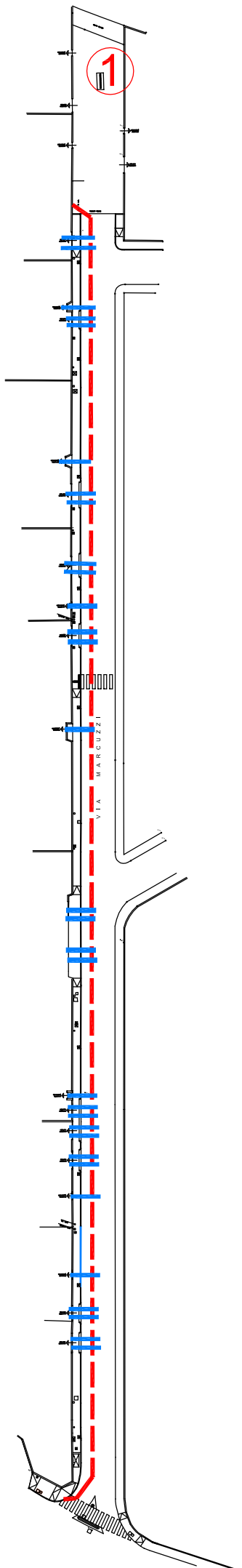
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1. DEPOSITO MATERIALI

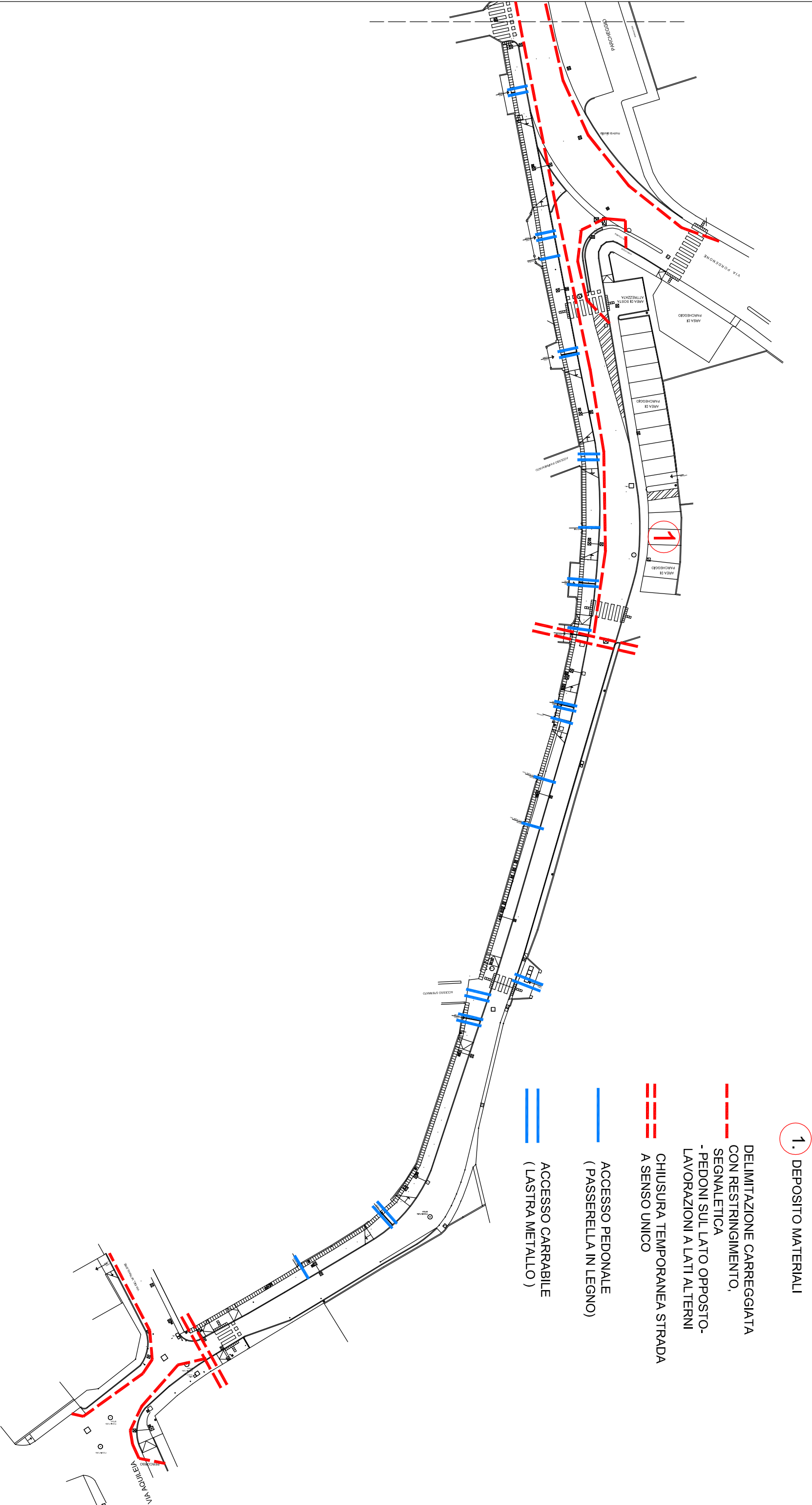
--- DELIMITAZIONE CARREGGIATA
CON RESTRINGIMENTO,
SEGNALETICA
- PEDONI SUL LATO OPPOSTO

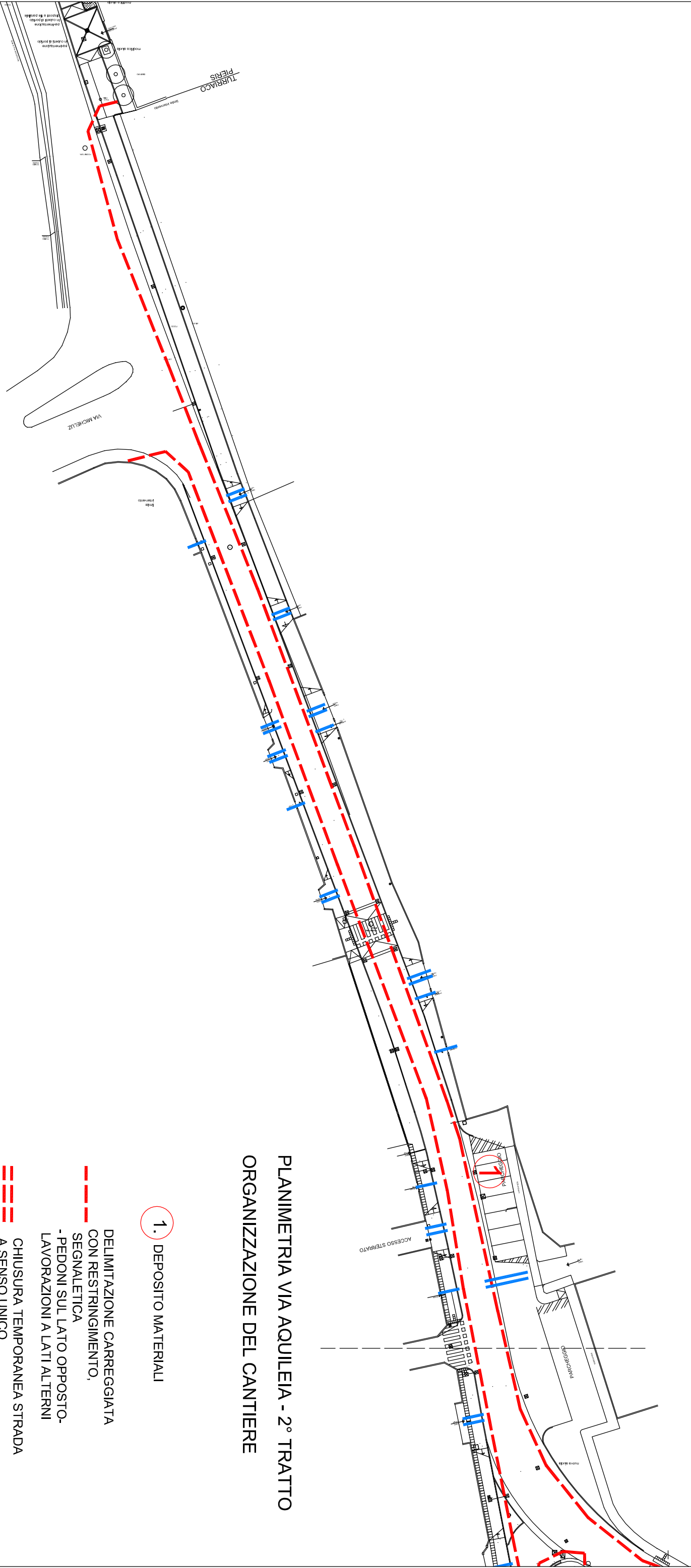
— ACCESSO PEDONALE
(PASSERELLA IN LEGNO)

== ACCESSO CARRABILE
(LASTRA METALLO)



PLANIMETRIA VIA AQUILEIA - 1° TRATTO
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE





PLANIMETRIA VIA AQUILEIA - 2° TRATTO
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

- 1. DEPOSITO MATERIALI
- DELIMITAZIONE CARREGGIATA
CON RESTRINGIMENTO,
SEGNALETICA
- PEDONI SUL LATO OPPOSTO-
LAVORAZIONI A LATI ALTERNI
- CHIUSURA TEMPORANEA STRADA
A SENSO UNICO
- ACCESSO PEDONALE
(PASSERELLA IN LEGNO)
- ACCESSO CARRABILE
(LASTRA METALLO)