



COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVASE

AREA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

LAVORI DI ASFALTATURA DI ALCUNE STRADE STERRATE DI PROPRIETA' COMUNALE

ANNO 2018

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

.

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
00	piano di sicurezza e coordinamento	GIUGNO 2018	up	

REDATTO DA: ☒ Geom. Umberto PAGLIUCA Firma autografa sostituita digitalmente ai sensi del Decreto Legislativo n. 82 del 07/03/2005	<u>NOME FILE:</u>
	<u>SCALA:</u> -
<u>OGGETTO:</u> PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	<u>TAVOLA N°:</u> AD.007

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 e Allegato XV del D. Lgs. 81/2008)

OGGETTO: **LAVORI DI ASFALTATURA DI ALCUNE STRADE STERRATE DI PROPRIETA' COMUNALE – ANNO 2018**

COMMITTENTE Ragione sociale: **COMUNE DI SAN MAURIZIO C.SE**

: Indirizzo: **PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**

Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**

CAP: **10077**

Telefono / Fax: **011/9263273**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**

Qualifica: **GEOMETRA**

Indirizzo: **PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**

Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**

CAP: **10077**

Telefono / Fax: **011/9263273**

Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

CANTIERE: **TORINO E PROVINCIA**

REDATTO DA: Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**

Qualifica: **GEOMETRA**

Indirizzo: **PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**

Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**

CAP: **10077**

Telefono / Fax: **011/9263273**

Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

1. INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

SAN MAURIZIO C.SE

1. via Fontanasso fino al filo esterno della recinzione della protezione civile per circa 480,00 mq (120 mt. di lunghezza e 4 mt di larghezza);
2. strada interna Casa dei Pini fino alla seconda rampa di accesso delle ambulanze per circa per circa 960,00 mq (160 mt. di lunghezza e 6 mt di larghezza);
3. via Parasole fino al civico per circa 1.050,00 mq (300 mt. di lunghezza e 3,50 mt di larghezza).

Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche

Lavori di asfaltatura di alcune strade sterrate di proprietà comunale, al fine di adeguare le condizioni di integrità, efficienza, sicurezza del relativo manto stradale, e per le quali i costi di manutenzione periodica si sono riscontrati antieconomici per quantità di interventi annui da eseguire

Per tutte le strade oggetto dell'intervento sono previsti i seguenti interventi:

1. Scarificazione leggera di massiciata stradale non bitumata eseguita meccanicamente per una profondità media di cm 10, compresi la vagliatura del materiale scarificato per la sua utilizzazione nella risagomatura del piano viabile, lo spandimento, il compattamento e la profilatura dello stesso nonché il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile
2. Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito superiore a 30 cm

3. Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 8 compressi
4. Realizzazione della segnaletica verticale e orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) mancante.

3. ANAGRAFICA DI CANTIERE

Committente

Ragione sociale: **COMUNE DI SAN MAURIZIO C.SE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**
Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**
Telefono: **011/9263273**
nella Persona di:

Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**
Qualifica: **GEOMETRA**
Responsabile di: **AREA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**
Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**
CAP: **10077**
Telefono / Fax: **011/9263273**
Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

Responsabile dei lavori

Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**
Qualifica: **GEOMETRA**
Responsabile di: **AREA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**
Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**
CAP: **10077**
Telefono / Fax: **011/9263273**
Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori

Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**
Qualifica: **GEOMETRA**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**
Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**
CAP: **10077**
Telefono / Fax: **011/9263273**
Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

Progettista e direttore dei lavori

Nome e Cognome: **UMBERTO PAGLIUCA**
Qualifica: **GEOMETRA**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 1**
Città: **SAN MAURIZIO C.SE (TO)**
CAP: **10077**
Telefono / Fax: **011/9263273**
Indirizzo e-mail: **manutenzione@comune.sanmauriziocanavese.to.it**

Imprese

- Da definire a seguito aggiudicazione appalto

Lavoratori autonomi

- Da definire a seguito aggiudicazione appalto

4. ANALISI DELLE FASI CRITICHE DI LAVORAZIONE - MACCHINARI ED ATTREZZATURE

4.1 Installazione del cantiere

Per ciascun sito interessato dai lavori, la prima operazione che dovrà affrontare l'impresa aggiudicataria sarà la predisposizione di tutte le attrezzature, macchine, D.P.I., delimitazioni, segnaletica e quanto altro previsto ai fini della sicurezza, per poter iniziare le lavorazioni.

In alcuni casi sarà possibile la chiusura al traffico veicolare, in altri casi si dovrà ricorrere a traffico a senso unico alternato. Il senso unico alternato potrà essere regolato con impianto semaforico o a mezzo movieri, previo concordamento delle modalità con il CSE.

Prima dell'inizio dei lavori di ciascun tratto di strada, dovranno essere predisposte barriere e segnaletica come previsto nell'apposito paragrafo.

4.2 Operazioni di scarifica superficiale del manto stradale.

Nell'utilizzo della scarificatrice, oltre alle normali precauzioni, si ricorda di mantenere installati i carter del rotore fresante e del nastro trasportatore. Operando in ambito urbano sarà valutata la possibilità di installare adeguate

barriere contro la proiezione di schegge.

4.4 Ricarica, spandimento e livellatura bitume.

Viene effettuata con apposita macchina vibrorifinitrice.

Durante l'uso gli addetti non interporranno nessun attrezzo per eventuali rimozioni di materiali nel vano coclea, si terranno a distanza di sicurezza dai bruciatori e dai fianchi di contenimento.

4.5 Approvvigionamento bitume con autocarro.

La macchina finitrice va rifornita di bitume per mezzo di un autocarro.

La velocità dell'autocarro dovrà essere a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro ed in tutto il tratto di strada interessato dal blocco della circolazione veicolare.

Trattandosi di materiale sfuso, si avrà cura di non caricare oltre l'altezza delle sponde e ci si assicurerà della corretta chiusura delle stesse.

Durante l'azionamento del ribaltabile per il caricamento della macchina rifinitrice, quest'ultima dovrà essere spenta.

4.6 Rullatura bitume.

La velocità del rullo compressore dovrà essere a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro ed in tutto il tratto di strada interessato dal blocco della circolazione veicolare.

Non ammettere a bordo della macchina altre persone oltre al manovratore.

4.7 Movimentazione manuale dei carichi

Prevedere quale misura organizzativa di cantiere che siano ridotte al minimo le movimentazioni manuali di carichi.

Per le operazioni di carico/scarico e di spostamento nei vari posti di lavoro dei materiali in lavorazione, le aziende dovranno disporre di adeguati mezzi di sollevamento e trasporto: autogru montata sui mezzi, betoncar, automezzi ecc..

Tali mezzi saranno impiegati ogni qual volta sarà possibile.

Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi non sia evitabile, verranno adottate le precauzioni affinché essa sia il più possibile sicura e sana, al fine di evitare o ridurre i rischi di lesioni dorso-lombari.

In particolare, qualora sia necessario maneggiare carichi di peso superiore a 30 kg, disporre affinché le operazioni vengano effettuate da due lavoratori (es. sacchi di cemento, calce, ecc.)

Al riguardo i lavoratori sono stati informati sulle corrette modalità di presa, sollevamento e trasporto dei carichi, ed in particolare sui seguenti comportamenti da evitare:

- carichi pesanti oltre 30 kg. Per i sacchi di cemento e calce operare in due lavoratori;
- carichi ingombranti e di difficile presa;

- carichi trattenuti distanti dal corpo;
- posizione del corpo instabile;
- movimenti del corpo bruschi;
- movimenti di torsione del tronco;
- spazi di operazione angusti, ed in particolare di altezza insufficiente;
- pavimentazione sconnessa;
- movimentazione con superamento di dislivelli;
- temperature ed umidità estreme;
- sforzi fisici prolungati e frequenti;
- periodi di riposo insufficienti;
- distanze di trasporto eccessive;
- ritmo di lavoro imposto e non modulato dal lavoratore;
- inidoneità fisica dei lavoratori;
- calzature ed indumenti inadeguati.

4.8 Macchinari ed attrezzature prevedibili in cantiere

4.8.1 Scarificatrice

Pericoli:

- Rovesciamento e ribaltamento;
- Investimento e schiacciamento di persone;
- Caduta del carico e proiezione di materiale;
- Cesoimento e stritolamento con organi in movimento;
- Vibrazioni;
- Urti, colpi, impatti;
- Polveri;
- Rischi indotti dalle caratteristiche del terreno.

Misure di prevenzione:

PRIMA DELL'USO:

- L'operatore deve conoscere bene prestazioni, peso e carico massimo della macchina;
- Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati;
- Effettuare un controllo visivo di tutto il mezzo, eventualmente compiendo un giro completo;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dei girofaro e dell'avvisatore acustico di retromarcia;

DURANTE L'USO:

- Evitare di raggiungere condizioni limite;
- Il mezzo può essere utilizzato su pavimentazioni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore;
- Dal posto di guida deve essere garantita la completa visibilità;
- Richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente;
- Mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina in movimento;
- E' vietato operare interventi manuali o con utensili nelle vicinanze dell'organo fresante quando questo è in funzione;
- Per evitare la formazione di polveri, quando possibile provvedere all'inumidimento del materiale stesso;

DOPO L'USO:

- Eseguire la manutenzione programmata della macchina;

- Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare;
- Parcheggiare la macchina nei posti prestabiliti, assicurandosi della stabilità del mezzo, il freno di stazionamento
- inserito e il dispositivo di blocco dei comandi inserito

Dispositivi di protezione individuale:

- calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo
- indumenti protettivi (tute)
- indumenti ad alta visibilità
- otoprotettori
- guanti (per manutenzione)
- occhiali protettivi o visiera (per manutenzione)
- casco di sicurezza (per operatore ausiliario a terra)
- maschere con filtro (se lavorazioni polverose)

4.8.2 Vibrofinitrice

Pericoli:

- Collisioni fra mezzi;
- Rischi derivanti da traffico veicolare e pedonale interferente;
- Investimento e schiacciamento di persone;
- Rovesciamento e ribaltamento;
- Cadute e proiezioni di materiale;
- Calore, fiamme;
- Fumi, vapori tossici e danni da agenti cancerogeni (es. catrame);
- Cesoimento e stritolamento con organi in movimento.

Misure di prevenzione:

PRIMA DELL'USO:

- Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati;
- Effettuare un controllo visivo di tutto il mezzo, eventualmente compiendo un giro completo;
- Verificare l'efficienza dei comandi effettuando una breve marcia in avanti e indietro;
- Provare i freni.

DURANTE L'USO:

- Verificare che sia garantita una buona visibilità dall'abitacolo;
- Segnalare il mezzo in movimento mediante girofaro;
- Richiedere l'aiuto di persone a terra per manovre difficili;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento;
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le fasi di scarico del conglomerato;
- Non trasportare persone.

DOPO L'USO:

- Spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola;
- Eseguire la manutenzione programmata della macchina;
- Parcheggiare la macchina nei posti prestabiliti, assicurandosi della stabilità del mezzo, il freno di stazionamento
- inserito e il dispositivo di blocco dei comandi inserito

Dispositivi di protezione individuale:

- calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo
- indumenti protettivi (tute)

- indumenti ad alta visibilità
- otoprotettori
- guanti (per manutenzione)
- occhiali protettivi o visiera (per manutenzione)
- casco di sicurezza (per operatore ausiliario a terra)
- maschere con filtro (se lavorazioni polverose)

4.8.3 Rullo compattatore

Pericoli:

- Rovesciamento e ribaltamento;
- Investimento e schiacciamento di persone;
- Cesoimento e impatto con organi in movimento;
- Vibrazioni;
- Rumore;
- Ribaltamento durante le operazioni di salita e discesa del mezzo su carrellone.

Misure di prevenzione:

PRIMA DELL'USO:

- Effettuare un controllo visivo di tutto il mezzo, eventualmente compiendo un giro completo;
- Verificare l'efficienza dei comandi effettuando un'abreve marcia in avanti e indietro;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.

DURANTE L'USO:

- Verificare che sia garantita una buona visibilità dall'abitacolo;
- Segnalare il mezzo in movimento mediante girofaro;
- Richiedere l'aiuto di persone a terra per manovre difficili;
- Mantenere a distanza adeguata il personale durante la lavorazione;
- Quando presenti, mantenere chiusi gli sportelli della cabina e vietare la salita a bordo di altre persone;
- Non trasportare persone.

DOPO L'USO:

- Eseguire la manutenzione programmata della macchina;
- Verificare l'efficienza dei comandi e degli impianti prima di parcheggiare il mezzo;
- Parcheggiare la macchina nei posti prestabiliti, assicurandosi della stabilità del mezzo, il freno di stazionamento

inserito e il dispositivo di blocco dei comandi inserito

Dispositivi di protezione individuale:

- calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo
- indumenti protettivi (tute)
- indumenti ad alta visibilità
- otoprotettori
- guanti (per manutenzione)
- occhiali protettivi o visiera (per manutenzione)
- casco di sicurezza (per operatore ausiliario a terra)
- maschere con filtro (se lavorazioni polverose)

4.8.4 Betoniere

Pericoli:

- possibilità di presa ed avvolgimento degli indumenti dei lavoratori dagli organi rotanti;
- possibilità di urti e schiacciamenti da parte di questi organi;

- folgorazioni.
- rumore

Protezione della betoniera

Verranno utilizzate, in base alla disponibilità o meno dell'energia elettrica in cantiere, betoniere a motore

elettrico oppure a motore a scoppio.

Le betoniere saranno dotate delle seguenti protezioni:

- copertura completa degli ingranaggi (è inaccessibile tutta la zona di operazione del pignone e non vi è possibilità di imbocco o di presa da parte della corona);
- carter di protezione alle pulegge e cinghie di trasmissione del moto, adeguatamente fissato alla struttura della macchina;
- volano per l'inclinazione della tazza accecato;
- Pedale di sgancio coperto contro gli azionamenti accidentali;
- morsetto per il collegamento di messa a terra elettrico;
- comandi di messa in moto costituiti da pulsanti incassati e protetti contro gli azionamenti accidentali, situati in posizione facilmente accessibile;
- comando di emergenza che consente di arrestare la macchina in modo rapido e agevole;
- impianto elettrico adeguatamente protetto sia contro i rischi meccanici che contro quelli di folgorazione (IP 55)

Le macchine dovranno essere costruite secondo i principi dell'ergonomia, non presentare spigoli vivi ne parti taglienti.

A tutti gli operatori sarà vietato di effettuare operazioni di manutenzione, lubrificazione, registrazione e pulizia

su organi in moto. Nel cantiere verrà esposto il cartello indicante tale divieto.

A tutti i lavoratori dovrà essere fornita la tuta o il completo giubba/pantaloni, in materiale resistente, aderente al

corpo, priva di cinghie o lacci o lembi svolazzanti e con maniche strette ai polsi.

Verrà prestata cura affinché le betoniere vengano sempre posizionate su piani stabili, in modo da evitare rischi

di franamenti o ribaltamenti.

I congegni elettrici di comando dovranno essere predisposti in modo che occorra sempre una procedura di

ripristino dopo ogni interruzione per mancanza di energia elettrica.

Alla macchina viene effettuata comunque una manutenzione periodica.

Dispositivi di protezione individuale

Agli addetti all'impasto delle malte e dei calcestruzzi verrà imposto l'uso dei seguenti mezzi personali di protezione:

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza.
- otoprotettori

4.8.5 Martello demolitore pneumatico

Pericoli:

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere

- vibrazioni

Misure di prevenzione:

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare il martello senza forzature
- evitare turni di lavoro prolungati e continui
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

Dispositivi di protezione individuale:

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

4.8.6 Apparecchi portatili

Si prevede l'utilizzo di **molatrice** e **trapano miscelatore**.

Saranno utilizzati esclusivamente apparecchi del tipo a doppio isolamento (individuabili con il simbolo rappresentato da due quadrati, uno dentro l'altro) e con marchiatura IMQ.

Tutti gli apparecchi monofase saranno accuratamente controllati ogni 200 ore di funzionamento ed, eventualmente, revisionati.

Spine e cavi, compresi quelli di prolungamento, saranno sottoposti ogni settimana ad un controllo minuzioso.

Fra l'altro sarà accertato che il rivestimento protettivo dei cavi non risulti strappato dalle apposite bride atte a sgravare i cavi dagli sforzi di trazione.

Cavi e spine danneggiati saranno immediatamente sostituiti.

Gli utensili portatili non saranno mai lasciati alla polvere o all'umidità.

Eventuali apparecchi elettrici provvisti di spine con punte di contatto protettive dovranno essere allacciate solo a prese o accoppiamenti muniti di un alveolo per il contatto protettivo.

Appena terminato l'uso, occorrerà estrarre immediatamente la spina dalla presa e arrotolare i cordoni.

4.8.7 Utensili a mano

Pericoli:

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

Misure di prevenzione:

PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Dispositivi di protezione individuale:

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

5 Interferenze - Coordinamento

Il presente paragrafo illustra il sistema organizzativo che dovrà essere predisposto per promuovere il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione, fermi restando gli obblighi delle varie imprese, di cooperazione per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione e di coordinamento degli interventi, con informazione reciproca, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze.

Essendo prevedibile, in determinate fasi, la presenza di più imprese contemporaneamente operanti in cantiere sarà quindi necessario attivare una serie di attività tali da:

- 1) coordinare le attività interferenti
- 2) coordinare le misure di sicurezza ed igiene del lavoro da porre in atto a tutela dei lavoratori stessi sul luogo di lavoro
- 3) coordinare la gestione dei servizi e/o beni comuni del cantiere

Il principale strumento di coordinamento sarà costituito dalla apposita ***“Riunione di coordinamento”***.

Sarà cura del Committente, almeno 7 giorni prima che una nuova impresa appaltatrice inizi i lavori in cantiere, darne avviso il Coordinatore per la sicurezza. Analogo obbligo ricade sull'impresa appaltatrice principale nel caso affidi dei lavori a subappaltatori.

NON è stato redatto un cronoprogramma in quanto, nel caso specifico, non significativo per evidenziare eventuali interferenze fra imprese e/o lavoratori autonomi diversi. Infatti, al momento della redazione del presente PSC, sono stati definiti i siti di intervento, ma non si conosce la sequenza di intervento e non si possono prevedere quali possano essere le eventuali lavorazioni subappaltabili.

Prevedibilmente, le sole interferenze possibili sono quelle con eventuali subappaltatori addetti al riposizionamento in quota degli elementi superficiali delle reti di sottoservizi e al ripristino dei passaggi pedonali rialzati degradati.

Unica vera interferenza pericolosa è quella con il normale traffico veicolare e con il pubblico presente, in particolare con i pedoni che dovranno avere accesso alle proprie abitazioni, nonché con automezzi che dovessero avere accesso nonostante il divieto di transito comunicato con il dovuto preavviso (es. mezzi di soccorso in caso di emergenze sanitarie, antincendio, di pubblica sicurezza, ecc.)

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 Aree di cantiere in caso di chiusura del traffico veicolare.

L'Amministrazione Comunale ha individuato l'elenco dei siti per i quali si prevedono interventi, con un ordine di priorità. Per alcuni di questi si prevede la chiusura della strada al traffico veicolare durante le lavorazioni. In tali casi i cantieri avranno una estensione corrispondente all'intero tratto di strada interessato dai lavori.

Il parcheggio dei mezzi d'opera ed il deposito dei materiali approvvigionati dovrà avvenire possibilmente all'interno dell'area interessata dai lavori.

Per le eventuali lavorazioni successive di messa in quota degli elementi superficiali delle reti di sottoservizi, occorrerà procedere con la segnaletica prevista dal codice della strada, istituendo per tutta la durata delle lavorazioni, un doppio senso di marcia a carreggiata ridotta, oppure un senso unico alternato. Qualora la larghezza disponibile della carreggiata fosse inferiore a 3 metri occorrerà disporre nuovamente l'interruzione del traffico veicolare.

6.2 Ridefinizione della viabilità in caso di senso unico alternato.

Nei siti interessati dall'istituzione del senso unico alternato si provvederà a regolamentare il traffico distinguendo le seguenti ipotesi:

1) Durante il normale svolgimento del lavoro (occupando gli spazi definiti al punto precedente) **traffico alternato a mezzo semafori**. Nel caso di cicli a tempo fisso, la fase di rosso non dovrà superare il tempo di un minuto.

2) Durante operazioni particolari (ad es. movimentazione e manovre dei mezzi d'opera, transitori nei quali non sia possibile utilizzare i semafori, ecc.) **traffico alternato da movieri**. I movieri dovranno essere dotati di palette circolari regolamentari oppure di bandiere di colore arancio fluorescente.

6.3 Recinzioni e delimitazioni

Si prevede di delimitare le testate delle strade dove si interviene a mezzo di apposite transenne con segnaletica rifrangente a strisce alternate oblique bianche e rosse. Allo stesso modo saranno da delimitare gli innesti delle strade che si inseriscono lateralmente.

Le aree di deposito dei materiali, mezzi ed attrezzature dovranno essere recintate con apposita rete da cantiere in elementi prefabbricati in rete metallica posata su idonei supporti in calcestruzzo.

I piccoli cantieri puntuali relativi alla realizzazione delle opere di messa in quota di caditoie, griglie, chiusuni, ecc. dovranno essere delimitati con semplice nastro bicolore e provvisti di adeguata segnaletica.

6.4 Accessibilità degli autoveicoli e dei pedoni alle proprietà private.

Dovrà essere garantita - nel corso dei lavori - la **possibilità di accesso ai lotti privati nell'orario compreso fra le 18,30 e le 8,00 del mattino seguente**.

Ai **pedoni** che dovranno transitare nell'area di cantiere dovrà essere costantemente riservato un passaggio sicuro ed agevole.

6.5 Segnalazioni

I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.

Per tali segnali potranno essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica.

Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

I segnali permanenti andranno occultati se in contrasto con quelli temporanei.

6.5.1 Avvisi ai residenti

I residenti dovranno essere portati a conoscenza di lavori che causano interruzioni del traffico veicolare con almeno 48 ore di anticipo.

Tali informazioni dovranno essere trasmesse mediante apposizione di avvisi scritti di dimensione e numero adeguato. Per tali obblighi la ditta appaltatrice dovrà prendere precisi accordi preliminari con il CSE e darne comunicazione alla Polizia Municipale del Comune non appena posizionati i cartelli (con almeno 48 ore di anticipo rispetto all'inizio dei lavori per consentire l'eventuale rimozione forzata di veicoli parcheggiati).

6.5.2 Cartello di cantiere

In prossimità di una delle testate del cantiere dovrà essere apposto apposito pannello recante le seguenti indicazioni:

- Ente proprietario della strada (Comune di San Maurizio C.se);
- Nominativo del progettista e Direttore Lavori;
- Inizio e termine previsto dei lavori;
- Nominativo della ditta esecutrice dei lavori;
- Nominativo del Coordinatore per la sicurezza;
- Recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere.

6.5.3 Segnalamento dei cantieri

Per le lavorazioni principali che impongono la chiusura al traffico veicolare, in ciascuno dei sensi di marcia, è prevista la seguente segnaletica:

- Segnale di lavori in corso 30 metri prima del cantiere;
- Limite massimo di velocità di 20 km/h 30 metri prima del cantiere;
- Divieto di transito 15 metri prima del cantiere;
- Mezzi di lavoro in azione 15 metri prima del cantiere;
- Segnale di strada chiusa All'inizio del cantiere.

Durante i lavori di rifinitura per i quali dovesse essere istituito un senso unico alternato di marcia e, in ciascuno dei sensi di marcia, è prevista la seguente segnaletica:

- Segnale di lavori in corso 50 metri prima del cantiere;
- Limite massimo di velocità di 20 km/h 50 metri prima del cantiere;
- Divieto di sorpasso 50 metri prima del cantiere;
- Senso unico alternato 50 metri prima del cantiere;
- Strettoia 20 metri prima del cantiere;
- Mezzi di lavoro in azione 20 metri prima del cantiere;
- Direzione obbligatoria All'inizio del cantiere;
- Segnale di fine prescrizione 50 metri dopo la fine del cantiere.

Tutta la cartellonistica dovrà essere conforme al Regolamento di attuazione del Codice della Strada.

6.5.4 Altra cartellonistica

E' prevista la seguente ulteriore cartellonistica:

- Indicazione della presenza dell'estintore
- In corrispondenza delle macchine, cartello di "Divieto di effettuare operazioni di manutenzione e pulizia a

macchina in moto”

- Segnaletica che individui la cassetta di pronto soccorso
- Divieto di sosta sotto i carichi sospesi
- Sulle macchine operatrici: “Divieto di operare nell’area di azione del mezzo”
- Segnaletica in rifacimento, dal momento della conclusione delle operazioni di asfaltatura e fino alla realizzazione della segnaletica orizzontale

Tutta la cartellonistica dovrà essere conforme, per colorazione, forma, dimensioni e simboli, al D.Lgs. 81/2008.

6.5.5 Prescrizioni per le ore notturne.

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le **barriere** di delimitazione dei cantieri devono essere munite di idonei **apparati luminosi di colore rosso a luce fissa**. Il segnale di "lavori in corso" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.

Per gli altri segnali sopra elencati la visibilità notturna può essere assicurata con dispositivi di illuminazione propria per trasparenza o per rifrangenza con o senza luce portata dal segnale stesso. Si ricorda che per il segnale di "divieto di sorpasso" è obbligatorio l'impiego delle pellicole rifrangenti ad alta efficienza (classe 2); l'utilizzo di tale pellicola è comunque consigliato anche per la restante segnaletica.

6.6 Accesso ai cantieri

Nel tratto interessato dal cantiere la circolazione dei mezzi d'opera dovrà avvenire con velocità a passo d'uomo.

Nel caso il manovratore non abbia la completa visibilità di tutto il percorso le manovre dovranno essere effettuate con l’ausilio di un aiutante.

Il manovratore di ogni mezzo di sollevamento e/o trasporto dovrà essere adeguatamente informato ed addestrato all’uso. Sarà vietato l’uso di tali mezzi alle persone non autorizzate.

6.7 Lotta antincendio

E’ prevista la messa a disposizione nell’area di cantiere di n° 1 estintore a polvere del tipo almeno 34A-233BC, da localizzarsi nell’area di cantiere.

Tale estintore dovrà essere opportunamente segnalato con apposito cartello, di dimensione e tipologia conforme al D.Lgs. 81/2008.

Ove venissero riscontrati ulteriori specifici pericoli di incendio saranno disposti dal CSE i conseguenti mezzi di estinzione.

Ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, all’inizio dei lavori dovranno essere resi noti al Coordinatore per la sicurezza i nominativi dei lavoratori Incaricati dei servizi di Prevenzione Incendi e Pronto Soccorso allegando l’attestazione del corso di formazione.

6.8 Apprestamenti igienico/assistenziali

L’installazione degli apprestamenti igienico/assistenziali deve avvenire conformemente a quanto previsto di seguito:

- Refettorio, dotato di tavoli e sedie con schienale, tale da accogliere contemporaneamente n° 5 lavoratori, scaldavivande, frigorifero, lavello con acqua ad uso potabile e per il lavaggio delle stoviglie, nel caso vi siano dei lavoratori che si fermano in cantiere a consumare il pasto;
- Spogliatoio dotato almeno di: n° 5 armadietti a doppio scomparto, chiudibili a chiave;
- Locale di ricovero munito di sedie e tavoli, che potrà essere lo stesso locale eventualmente adibito a refettorio;
- Blocco servizi igienici dotato almeno di: n° 1 latrina, almeno n° 1 lavandino con n° 2 erogatori di acqua corrente calda e fredda , n° 1 doccia, corredato di mezzi detersivi e per asciugarsi;

L’altezza minima richiesta per i baraccamenti è di m 2,40. I locali dovranno essere opportunamente riscaldati durante la stagione invernale e dotati di adeguate finestrature aeroilluminanti.

E' molto probabile che i lavoratori consumino il pasto presso trattorie delle vicinanze e che si rechino presso il cantiere già con abiti da lavoro. In tal caso refettorio e spogliatoio non saranno allestiti ferma restando la disponibilità del servizio igienico e di un locale di ricovero. In tal senso il Comune di San Maurizio C.se si impegna a mettere a disposizione per le maestranze impegnate in cantiere un locale all'interno del Municipio da utilizzarsi quale locale di ricovero in caso di necessità.

Se la ditta affidataria accetterà tale possibilità offerta dovrà provvedere solo più all'installazione di un servizio igienico di tipo chimico, oltre a refettorio e spogliatoio, qualora necessari.

Come previsto dal D. Lgs. 81/2008, l'uso di **caravan o roulotte** quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

6.9 Depositi

Tutti gli approvvigionamenti utili alla realizzazione delle opere andranno depositati possibilmente all'interno dell'area di lavoro avendo sempre cura di non creare intralcio agli accessi carrai e pedonali delle varie abitazioni.

6.10 Linee elettriche aeree e sottoservizi.

Le linee elettriche aeree andranno individuate prima dell'inizio dei lavori ed adeguatamente segnalate, se del caso, agli addetti alle macchine operatrici.

Non sono previste lavorazioni di scavo che possano ragionevolmente interferire con dei sottoservizi. Tuttavia qualora i tracciati dei sottoservizi esistenti dovessero in qualche modo interferire con qualcuna delle lavorazioni, essi andranno accuratamente individuati sul terreno a mezzo picchetti di colore giallo o rosso. In prossimità di tali indicatori si procederà con la massima cautela.

6.11 Impianti di cantiere

Non è prevista l'installazione di impianti di cantiere.

6.12 Mezzi collettivi di protezione generale

Il cantiere verrà dotato di:

- estintore (come precedentemente descritto);
- delimitazioni, cartelli e segnalazioni secondo quanto previsto nel Nuovo Codice della Strada, come descritto nell'apposito paragrafo;
- altra cartellonista finalizzata alla prevenzione e protezione dai rischi;
- per ciascuna lavorazione saranno attuate le misure di sicurezza idonee ad assicurare la protezione collettiva dei lavoratori.

6.13 Dispositivi di protezione individuale

A ciascun dipendente saranno consegnati in dotazione personale i mezzi di protezione necessari al tipo di lavorazione chiamato ad effettuare; tale dotazione deriva dalle considerazioni fatte dal Datore di Lavoro in occasione della valutazione dei rischi, ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

Tutti i D.P.I. dovranno essere in buone condizioni e dotati di marcatura CE.

A titolo esemplificativo e non esaustivo dovranno essere forniti in dotazione personale:

- scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola imperforabile;
- guanti da lavoro;
- tuta da lavoro;
- mascherine antipolvere;
- indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti di colore arancio o giallo o rosso con applicate fasce rifrangenti di colore bianco argento;
- guanti imbottiti per gli addetti al demolitore a mano;

- tappi auricolari;
- cuffie antirumore.

6.14 Apprestamenti sanitari e di pronto intervento

I numeri telefonici di emergenza e pronto soccorso sono:

- EMERGENZA SANITARIA Tel. **118**

Servizi di emergenze varie

- Vigili del Fuoco Tel. **115**
- Pubblica Sicurezza Tel. **112**
- Carabinieri Tel. **113**
- Polizia Municipale Tel. **0119263220**
- Guasti Acquedotto e fognatura Tel. **800 060 060**
- Guasti Elettricità Tel. **803 500**
- Guasti Gas Tel. **800 900 999**
- Guasti Telefonia Tel. **187 - 191**

Per i numeri dei coordinatori, committenti e impresa vedasi la sezione dedicata ai soggetti del cantiere.

Tali numeri di telefono dovranno essere esposti in maniera evidente in cantiere.

Al fine di assicurare immediata assistenza in occasione di sinistri di breve entità o di malori improvvisi, viene tenuta all'interno dell'ufficio di cantiere un **pacchetto di medicazione**, la cui ubicazione verrà resa nota ai lavoratori ed

opportunamente segnalata, sia all'interno che all'esterno del fabbricato.

MODALITÀ DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO

Comando provinciale dei Vigili del fuoco di Torino - n. telefonico 115

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

- Nome della ditta
- Indirizzo preciso del cantiere
- Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
- Telefono della ditta
- Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
- Materiale che brucia
- Presenza di persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

MODALITÀ DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA

Centrale operativa emergenza sanitaria di Moncalieri - n. telefonico 118

In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

- Nome della ditta
- Indirizzo preciso del cantiere
- Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
- Telefono della ditta
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

Primo soccorso

Ferite ed escoriazioni

- pulire con acqua e sapone asportando la sporcizia dalla ferita;
- disinfettare con acqua ossigenata;
- arrestare l'uscita del sangue, comprimendo la ferita con garza;
- nei casi più gravi, comprimere con fasciature, allentandole ogni tanto;
- per le ferite da taglio, far combaciare i lembi applicandovi un cerotto che le tenga unite;
- per le ferite da penetrazione eseguire un bagno prolungato con amuchina, perché è maggiore il pericolo del tetano;

Emorragie

- premere fortemente con un tampone di garza sterile;
- se è grave e se riguarda un arto, mettere una fascia emostatica (o altro legamento) alla radice dell'arto, ricordandosi

di allentarlo ogni tanto per far circolare il sangue;

Fratture

- non muovere la parte dolorante anche se appare indenne;
- Far intervenire il medico, e se non è possibile immobilizzare e fasciare la parte lesa con stecche in legno o di

metallo in modo da creare un sistema rigido di protezione;

- in caso di fratture alla spalla sorreggere il braccio al collo con un fazzoletto;
- in caso di frattura alla gamba si può fissare l'arto fratturato a quello sano, facendo giacere l'infortunato su

quest'ultimo.

Trasporto di infortunati gravi

- lasciare il ferito a terra, sdraiato nella posizione in cui si trova;
- NON mettere seduto;
- NON piegare la schiena;
- NON ruotare il collo;
- chiedere all'infortunato se può muovere gli arti e se li "sente" o no (dati importanti da riferire al medico);
- attendere l'ambulanza per il trasporto senza rischi;
- se proprio si deve spostare organizzare un minimo di 3 o 4 persone, quindi: utilizzare la barella in dotazione, movimentare l'infortunato con testa-corpo-arti rigidamente allineati, posizionare sulla barella facendo ruotare l'infortunato sul fianco oppure sollevare insieme, trasportare con calma e cautela mantenendo ferma la testa con due sacchetti di sabbia (o altro) ai lati

6.15 Tutele per terzi

Al fine di limitare lo sviluppo e la diffusione delle polveri sia nell'area del cantiere che verso la strada e le proprietà private adiacenti, si provvederà ad eseguire una sistematica bagnatura dei siti polverosi.

6.16 Eventi atmosferici significativi

In caso di forte nebbia, temporali intensi ed altri eventi atmosferici che non consentono un sicuro svolgimento dell'attività, i lavori andranno immediatamente sospesi e si dovranno adottare tutte le precauzioni previste per le ore notturne elencate nell'apposito paragrafo.

6.17 Tutela della salute per rischi chimici, biologici, cancerogeni

Per gli aspetti di normale tutela dai rischi chimici, biologici e cancerogeni si rimanda alla normale gestione della sicurezza cui ogni ditta ha onere di provvedere.

6.18 Informazione, formazione e controllo del personale - Gestione della sicurezza, riunione di coordinamento

6.18.1 Informazione, formazione e controllo del personale

Al momento dell'apertura del cantiere e/o all'atto dell'assunzione, i lavoratori verranno edotti sui rischi generali e specifici inerenti i lavori stessi.

Verrà effettuata una costante vigilanza sull'uso degli indumenti di lavoro idonei e dei dispositivi di protezione individuale prescritti per ogni singola lavorazione.

Se necessario verranno redatti gli occorrenti aggiornamenti del presente piano di sicurezza, provvedendo alla divulgazione a tutti gli interessati.

L'Appaltatore e le eventuali imprese subappaltatrici o specializzate presenteranno il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) e saranno tempestivamente edotte sul presente piano di sicurezza.

Il contenuto del presente piano di sicurezza, con i suoi aggiornamenti e/o integrazioni, dovrà essere noto con chiarezza e per intero, con particolare evidenza sui rischi propri delle lavorazioni, sugli apprestamenti igienico-assistenziali sanitari e di pronto intervento, sulla loro ubicazione, sulla eventuale presenza o manipolazione di sostanze tossiche o nocive.

Appositi avvisi, nel rispetto dell'art.7 dello Statuto dei Lavoratori, faranno conoscere le sanzioni che potranno essere prese a carico di chi disattende al rispetto della legislazione antinfortunistica e di igiene del lavoro e a quanto prescritto dal presente piano di sicurezza.

6.18.2 Riunione di coordinamento

Prima dell'inizio dei lavori, si procederà ad una riunione alla quale parteciperanno i Datori di Lavoro chiamati ad iniziare il cantiere con i relativi Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (se eletti), nella quale saranno esposti i contenuti del presente Piano di sicurezza. In tale occasione copia del PSC verrà consegnata ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, ove eletti.

Ogni ditta esecutrice dovrà presentare al Coordinatore il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), il nominativo del Rappresentante dei Lavoratori, il documento di valutazione del rumore. La documentazione attestante l'avvenuta informazione/formazione sui rischi specifici di ogni attività, nonché quella prevista per il lavoratori incaricati della Prevenzione Incendi e del Pronto Soccorso.

Successivamente, con cadenza indicativamente settimanale (e comunque a seconda del procedere dei lavori, delle variazioni intercorse in cantiere e delle conseguenti operazioni di coordinamento da svolgere, a discrezione del Coordinatore), il Coordinatore per la sicurezza indirà la riunione in questione, da tenersi in cantiere, alla quale

parteciperanno, oltre al Coordinatore, l'Appaltatore o un suo delegato, i Datori di Lavori di tutte le imprese esecutrici in quel momento operanti in cantiere o loro rappresentanti, i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. La partecipazione delle imprese alle riunioni per la sicurezza è obbligatoria. In tale occasione si procederà pure ad un sopralluogo in cantiere.

Durante le riunioni di norma si analizzeranno i seguenti punti:

- analisi, integrazione e/o modifiche del presente piano;
- attività da effettuare da parte di ogni singola impresa con particolare riguardo ai lavori interferenti;
- modalità di esecuzione, mezzi ed attrezzature utilizzate;
- rischi ambientali esistenti;
- rischi peculiari ed indotti delle singole attività;
- definire le eventuali misure di prevenzione e protezione.

Di tali riunione e sopralluogo sarà redatto apposito verbale, firmato dalla parti, nel quale saranno riportate le prescrizioni del Coordinatore ai fini del coordinamento previsto, le misure da apportare per porre rimedio a situazioni anomale o difformità, le responsabilità di tali attuazioni. Tali prescrizioni costituiranno integrazione al Piano di sicurezza e ad esse tutte le imprese presenti dovranno attenersi nell'eventuale tempo imposto.

6.19 Verifiche e controlli obbligatori

Si verificherà che siano stati richiesti agli Enti competenti le comunicazioni preventive (ISPESL) e periodiche (ARPA o organismi privati notificati) degli impianti ed apparecchiature seguenti:

- mezzi di sollevamento di portata >200kg: si verificherà la presenza dell'autocertificazione del costruttore per apparecchi di sollevamento dotati di marcatura CE, del libretto di omologazione/verifiche se privi della marcatura CE. Nel caso sia trascorso un anno dall'ultima visita periodica, si controllerà inoltre se è stata effettuata la denuncia all'ARPA dell'installazione in cantiere di tali apparecchi di sollevamento;
- verrà effettuata a cura di un responsabile la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli apparecchi di sollevamento;
- verrà effettuata da una ditta specializzata la revisione semestrale degli estintori portatili.

6.20 Rifiuti prodotti in cantiere

I rifiuti, sia derivanti da demolizioni che da utilizzo di prodotti, andranno differenziati per tipologia e temporaneamente depositati, in maniera adeguata, all'interno dell'area di cantiere secondo quanto indicato, evitando di accumularne quantità eccessive. Andranno quindi successivamente smaltiti secondo le procedure di Legge.

7. VALUTAZIONE DEL RUMORE

A norma del D.Lgs. 277/91 (oggi integrato nel D.Lgs. 81/2008), è a carico di ciascun Datore Di Lavoro delle imprese operanti, calcolare il livello di esposizione personale al rumore cui è soggetto ciascun lavoratore. Si ricorda l'obbligo di sottoporre a sorveglianza sanitaria e di munire di otoprotettori i lavoratori esposti a valori superiori di azione: LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 μ Pa).

Inoltre nei riguardi delle emissioni di rumore nei confronti dell'ambiente esterno, a norma del D.P.C.M.

01/03/91, si consiglia l'effettuazione delle misurazioni fonometriche del caso per verificare il rispetto dei valori massimi diurni e notturni ammissibili per tale zona. In caso di superamento di tali limiti, trattandosi di attività temporanea, è fatta concessione di richiedere deroga al sindaco.

Ogni impresa dovrà riportare sul P.O.S. l'esito del rapporto di valutazione del rumore.

8. SORVEGLIANZA SANITARIA

Si ricorda che i lavoratori dovranno essere sottoposti alla prescritta sorveglianza sanitaria ed in particolare:

1. saldatori
2. verniciatori
3. lavoratori che effettuano movimentazione manuale dei carichi
4. lavoratori soggetti ad una esposizione media giornaliera al rumore superiore ad 85 dB
5. lavoratori soggetti all'inalazione di polveri
6. lavoratori soggetti a vibrazioni

9. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Dovrà costantemente essere conservata in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, del Coordinatore per la sicurezza e del Responsabile dei lavori la seguente documentazione amministrativa e tecnica:

1. Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
2. Il Piano Operativo di Sicurezza;
3. Notifica preliminare trasmessa all'organo di vigilanza - ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/2008 - con relativa ricevuta delle raccomandate;
4. Documentazione relativa ad impianti ed apparecchi soggetti a omologazione e verifiche periodiche di legge;
5. Verbali di ispezione organi di vigilanza;

6. Autocertificazione del costruttore per gru ed altri apparecchi di sollevamento se dotati di marcatura CE, libretto
7. di omologazione/verifiche se privi della marcatura CE;
8. Schede di sicurezza dei materiali impiegati in cantiere (vernici, disarmanti, additivi, colle, ecc.), da aggiornare nel corso dei lavori;
9. Documentazione relativa ad impianti ed apparecchi soggetti a omologazione e verifiche periodiche di legge.

10. STIMA ANALITICA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza, normata dal punto 4.1 dell'allegato XXV del D. Lgv. 81/08 e ss.mm.ii., è stata effettuata per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere.

Oggetto della stima:

All'interno dei costi di seguito stimati, sono ricompresi tutti i costi derivanti dalla redazione del presente P.S.C. (come previsto dall'allegato XV punto 4.1 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.), nonché i costi relativi al rischio interferenze (come previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.).

L'ammontare degli oneri della sicurezza è di Euro 260,00 come da computo metrico estimativo

Prezziari Utilizzati

Per la redazione del computo degli oneri per la sicurezza sono stati estrapolati i prezzi dal prezziario Regione Piemonte edizione 2018;

Norme di misurazione

La contabilità dei costi e degli oneri per la sicurezza sarà eseguita analiticamente sulla base del relativo computo metrico allegato al contratto, con rilevamenti a misura o in percentuale di avanzamento per quelli valutati a corpo.

Gli apprestamenti che non verranno realizzati non saranno contabilizzati.

Pagamenti

Gli oneri ed i costi della sicurezza saranno liquidati analiticamente a misura o in percentuale di avanzamento per le opere a corpo, per ciascun pagamento in acconto, sulla base di quelli effettivamente eseguiti o sostenuti, non soggetti a ribasso, rinunciando ad ogni pretesa per quelli non eseguiti o non sostenuti.

In sede di redazione dello Stato Finale dei Lavori il CSE rilascerà al RL/RUP una apposita "Attestazione finale di sicurezza del Cantiere" sulla base dei contenuti del "Registro di sicurezza del cantiere", con la quale si accerta la regolare esecuzione dei lavori in tutta sicurezza come previsto nel Capitolato d'oneri (Oneri e obblighi a carico dell'impresa").

11. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

NON è stato redatto un cronoprogramma in quanto poco significativo per la tipologia di lavori che caratterizza l'appalto di cui trattasi e, di fatto, inutile per cercare di evidenziare eventuali interferenze fra imprese e/o lavoratori autonomi diversi. Infatti, al momento della redazione del presente PSC, non sono ancora chiaramente definiti i siti di intervento, non si conosce la sequenza dei luoghi dove si interverrà e non si possono prevedere quali possano essere le eventuali lavorazioni subappaltabili.

I lavori avranno la durata di 60 gg. Si interverrà in un tratto di strada alla volta, e solo alla fine delle operazioni su di una via, sarà possibile procedere all'inizio delle operazioni sulla via successiva, fino a completamento dei lavori.

La tipologia dell'intervento prevede che tutte le lavorazioni vengano fatte consecutivamente e non contemporaneamente, pertanto per ogni tratto di strada da asfaltare bisognerà intervenire rispettando il seguente ordine nelle operazioni:

- 1) Scarifica superficiale della superficie da asfaltare
- 2) Rullatura per compattazione dello strato di fondo

- 3) Fornitura e stesa del conglomerato bituminoso “binder”
- 4) Rullatura per compattazione
- 5) Realizzazione della segnaletica orizzontale in vernice
- 6) Posa in opera della segnaletica verticale

12. PLANIMETRIA DEL CANTIERE

All'interno dell'elaborato grafico è stata inserita una **planimetria di riferimento per la cantierizzazione dei lavori** con l'istituzione del **traffico a senso unico alternato**.