COMUNE DI TRIESTE

P.zza Unità d'Italia, n. 4
34121 – TRIESTE
Tel.: 040/6751
www.comune.trieste.it
partita iva: 0021024321

area lavori pubblici, finanza di progetto e partenariati
servizio spazi aperti, verde pubblico e strade

Codice Opera 17M04

MANUTENZIONE URGENTE DELLA SEGNALETICA STRADALE ANNI 2018 - 2019

H. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGETTATO, REDATTO, DISEGNATO:

dott. ing. Laura CAMMARATA

geom. Natalia GREGORI

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

dott. geol. Giorgio TAGLIAPIETRA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

dott. ing. Enrico CORTESE

Trieste, novembre 2017

INDICE DELLE SEZIONI

SEZIONE A.....2

SEZIONE B.....4

SEZIONE C.....11

SEZ.E - PIANIFICAZIONE GIORNALIERA DEI LAVORI.....28

SEZIONE F.....29

SEZIONE G.....39

FASCICOLO DELL'OPERA.....42

SEZIONE A

PREMESSA

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC), relativo alla gestione della sicurezza nei Cantieri Mobili, è redatto ai sensi del **D.Lgs.81/08**, con lo spirito di tutelare la salute, come diritto fondamentale dell'individuo e interesse della comunità.

Nella redazione della presente relazione di progetto sono state contemplate e si fa riferimento, oltre alle normative sulla prevenzione infortuni e salvaguardia della salute nei luoghi di lavoro, alla seguente normativa specifica:

PRINCIPI GENERALI DI TUTELA
- Costituzione (artt.32,35,41);
- Codice Civile (art.2043, 2050, 2086, 2087);
- Codice Penale (artt.437, 451, 589, 590);
- Codice Stradale
- Legge 300/70: Statuto dei lavoratori;
- Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale;
- D.P.R. 619/80: Istituzione dell'ISPESL.

FUNZIONI DI VIGILANZA
- D.P.R. 520/55: Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del lavoro e della previdenza sociale;
- Legge 628/61: Modifiche all'ordinamento del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI
- D.M. 12 settembre 1958: Istituzione del registro degli infortuni;
- D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni;
- D.Lgs. 81/08: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

IGIENE DEL LAVORO
- D.Lgs. 81/08: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

SICUREZZA

- D.Lgs.277/91: Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art.7 della Legge 212/90;
- D.Lgs. 81/08: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il PSC è parte integrante del Contratto di Appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC costituisce violazione delle norme contrattuali.
L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle altre imprese esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, per le opere pubbliche prima della consegna dei lavori.

Il presente piano di sicurezza deve essere portato a conoscenza di tutto il personale di cantiere dipendente sia dell'impresa appaltatrice del contratto principale che delle imprese subappaltatrici. Alle imprese subappaltatrici vanno date precise disposizioni affinchè operino nel pieno rispetto di quanto contenuto in questo documento.
Entro dieci giorni dall'inizio dei lavori, deve essere presa visione da parte dei Rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

Sono ammesse integrazioni al presente PSC da parte dei Datori di Lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.
Si rammenta che la violazione da parte delle imprese e dei Lavoratori autonomi, costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono accettare il PSC e presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), al Coordinatore per l'esecuzione. Ciascun piano operativo di sicurezza, dovrà essere completo ed esaustivo e riporterà una relazione ed i dati per quanto attiene alle proprie scelte operative ed alle relative responsabilità nell'organizzazione dello specifico cantiere e nell'esecuzione dei relativi lavori. Le imprese esecutrici non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

L'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il POS (complessivo) alla Stazione appaltante.
Anche in questo caso, i lavori non potranno darsi inizio se non è avvenuta la formale approvazione del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.
E' fatto obbligo, di attuare la cooperazione dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.
Spetta al Coordinatore per l'esecuzione, organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione.
Il Coordinatore per l'esecuzione, periodicamente (ai sensi del contratto) e ogni qualvolta le condizioni del lavoro lo rendono necessario, provvede a comunicare al Committente o al Responsabile dei Lavori, lo stato d'andamento dei lavori, in relazione all'applicazione delle norme riportate nel D.Lgs.81/08 e successive modifiche ed integrazioni e delle prescrizioni contenute nel presente PSC.

In allegato viene predisposto un Fascicolo dell'Opera, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti, tenendo conto delle specifiche norma di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E.26/5/93. Tale elaborato può essere un'utile linea guida per la valutazione dei rischi, all'atto di eventuali lavori successivi o per la manutenzione dell'opera.
Il Fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria.

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

Dott.geol. Giorgio TAGLIAPIETRA

SEZIONE B

DATI GENERALI

ANAGRAFICA DI CANTIERE

Oggetto dell'appalto:
Codice Opera 17M04 - MANUTENZIONE URGENTE DELLA SEGNALETICA STRADALE ANNI 2018 - 2019;

Committente/Stazione Appaltante:
Comune di Trieste – AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI - Spazi Aperti, Verde Pubblico e Strade;

Indirizzo di cantiere:
Vie diverse nel Comune di Trieste.

Data presunta inizio dei lavori: **1 marzo 2018**

Durata dei lavori
La durata presunta dei lavori è di 550 (cinquecentocinquanta) giorni naturali consecutivi.

Manodopera impiegata nel cantiere
Il numero massimo presunto di lavoratori previsti in cantiere è di 8 unità.
Inizialmente, per l'allestimento del cantiere e per la fase di avvio del medesimo, gli addetti saranno in numero di lavoratori presunto di 2 (due) unità.
Tale consistenza delle maestranze dirette si incrementerà progressivamente fino a raggiungere il valore presunto di 8 lavoratori, quando si verificheranno le condizioni idonee a sviluppare il massimo impegno operativo.
Si prevede una presenza media in cantiere di 0,3 lavoratori.
Numero uomini/giorno: 165 (centosessantacinque)

Importo dei lavori
L'importo presunto dei lavori opere è di **102.600,00 Euro**

Fase della progettazione

Responsabile dei lavori:
dott. ing. Enrico CORTESE – AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI - Spazi Aperti, Verde Pubblico e Strade;

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
dott. geol. Giorgio TAGLIAPIETRA – AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI

Fase dell'esecuzione

Responsabile del procedimento:
dott. ing. Enrico CORTESE – Area Lavori Pubblici - Servizio Strade;

Coordinatore per la sicurezza in esecuzione: da nominare ai sensi D.Lgs.81/08;

Direttore dei Lavori: da nominare**;**

Impresa Aggiudicataria: da aggiudicare;

Direttore tecnico di cantiere: da nominare

Rappresentante della sicurezza: da nominare

Capocantiere: da nominare

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Premesso che soltanto una limitata parte della manutenzione della segnaletica può essere svolta in regia diretta dall'Amministrazione, in quanto il personale operaio è numericamente limitato ed è prevalentemente impegnato nell'esecuzione di interventi urgenti di ripristino della segnaletica verticale e complementare danneggiata, risulta necessario ricorrere ad un appalto di lavori pubblici mediante il quale affidare ad una ditta specializzata l'esecuzione della manutenzione della segnaletica orizzontale, verticale e complementare da eseguire nell'ambito del territorio del Comune di Trieste.

L'appalto è strutturato in modo da consentire l'esecuzione dei lavori quali:
- a) la manutenzione urgente della segnaletica stradale, al fine di eliminare tempestivamente potenziali pericoli per la pubblica incolumità;
- b) la manutenzione straordinaria della segnaletica stradale, al fine di ripristinare nel più breve tempo possibile le condizioni di sicurezza del pubblico transito;
- c) la manutenzione programmata ordinaria migliorativa e riparativa di medio/piccola entità della segnaletica stradale, quali interventi non inseribili negli appalti di manutenzione ordinaria della segnaletica.

In generale, sono previsti lavori di realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e di rifacimento della esistente, manutenzione e nuovi impianti di segnaletica verticale, manutenzione e nuovi impianti di paletti parapedonali biancorossi e/o grigi, dissuasori di sosta in calcestruzzo, ghisa e transenne parapedonali, installazione e manutenzione di specchi parabolici, installazione e manutenzione di cordoli spartitraffico e di tutti quei manufatti previsti dal Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione, la cui installazione è finalizzata a garantire e migliorare le condizioni di circolazione veicolare e pedonale in ambito stradale. Si potranno rendere necessari interventi di manutenzione di barriere stradali e parapetti pedonali siti lungo le strade all'interno del territorio comunale. Inoltre a completamento della posa in opera di segnaletica, laddove ritenuto necessario dalla direzione lavori, è prevista la realizzazione di abbassamenti pedonali in corrispondenza di nuovi o preesistenti attraversamenti pedonali, varchi, accessi stradali, parcheggi per disabili, ecc.. In presenza di tali abbassamenti verrà posta in opera opportuna pavimentazione tattilo-plantare di orientamento ed indirizzo per disabili visivi.
I lavori dovranno essere eseguiti ai sensi del Capitolato Speciale d'Appalto e saranno affrontati caso per caso a seconda dell'entità e dell'urgenza dell'opera.
Dal punto di vista della sicurezza, il presente Piano di Sicurezza Generale,deve essere di riferimento per l'impresa e dei lavoratori per tutte le opere da eseguire, anche per quelle di piccola entità o sotto soglia ai sensi del D.Lgs. 81/08, al fine di raggiungere un livello di sicurezza e di salute nei cantieri temporanei o mobili soddisfacente, considerato dal committente (Comune di Trieste) come il minimo indispensabile.

Il numero dei cantieri rientranti nel presente appalto sarà diversificato anche a seconda delle esigenze imminenti, pertanto allo stato attuale non è possibile sapere se l'impresa intenderà subappaltare e gli indirizzi in cui si andrà ad operare e quindi se alcuni (e quali) cantieri rientreranno o meno nelle soglie di cui al D.Lgs. 81/08.

In fase esecutiva, se l'intervento dovesse risultare ricadente negli obblighi di nomina, il Responsabile dei Lavori farà interrompere le lavorazioni, effettuerà la nomina del Coordinatore in Esecuzione. Questi, tratti tutti gli elementi del progetto esecutivo sviluppato dall'impresa aggiudicataria o dalla stazione appaltante, emetterà le variazioni necessarie al presente piano di sicurezza e coordinamento (in tal senso si rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento in merito).

Gli oneri della sicurezza individuati nel presente piano saranno comunque riconosciuti all'impresa a fronte di quanto previsto nel presente piano e nei piani operativi approvati.

I lavori, ove necessario potranno essere svolti anche in orario serale e/o notturno al fine di evitare i disagi legati al traffico giornaliero. I principali pericoli derivano dall'esposizione al traffico veicolare con rischio di inalazione di gas di scarico e pericolo di investimento. In sintesi le misure da adottare per ridurre al minimo questi rischi sono:
- organizzazione del cantiere, la segnaletica (anche luminosa), l'impiego di movieri esperti ed istruiti, l'utilizzo di d.p.i. in ottimo stato (si ricorda in particolare il vestiario ad alta visibilità e le mascherine con filtro antipolvere). Si ricorda inoltre che l'istruzione del personale meno esperto è fondamentale per ridurre i rischi nelle varie fasi lavorative.

In particolare le opere che formano oggetto dell'appalto, comprendono l'esecuzione dei seguenti lavori e opere:

- esecuzione da parte della ditta appaltatrice del piano operativo della sicurezza (POS) da redigere in modo completo ed esaustivo in ogni sua parte, da sottoporre nella riunione preliminare della sicurezza al giudizio e all'approvazione scritta da parte degli organi preposti Coordinatore in esecuzione (ove nominato) e del Responsabile dei Lavori;

- preparazione e compartimentazione dell'area logistica di cantiere e delle aree operative di cantiere, preventiva verifica delle situazioni di contorno, in particolare quelle relative alla vicinanza di condomini, della circolazione pedonale, veicolare e della presenza dei sottoservizi.
- Dovranno essere predisposti per i cantieri fissi: la recinzione anche con transennamenti e nastri tipo "vedo", la cartellonistica, la segnaletica provvisoria, gli illuminamenti (per assicurare la visibilità degli ostacoli ed il passaggio durante le ore serali/notturne), i camminamenti sicuri, la deviazione del traffico, ecc..
- Esecuzione della recinzione dei tratti di area interessata dai lavori, al fine di precludere o regolamentare il passaggio di veicoli o pedoni.
- Impiego di impianti semaforici provvisori, di movieri muniti di paletta e vestiario catarifrangente.
- Verifica delle interferenze, in particolare quelle relative ai cantieri limitrofi ed alla circolazione veicolare e pedonale.
- Esecuzione degli interventi di manutenzione e nuova realizzazione della segnaletica orizzontale.
- Esecuzione degli interventi di fornitura e posa in opera di paletti parapedonali collegati tra loro tramite una catena.
- Realizzazione del potenziamento della segnaletica esistente presso diversi istituti scolastici mediante installazione di dissuasori ottici di velocità, segnali verticali di preavviso della presenza di attraversamenti pedonali, ecc. Opere necessarie per la riutilizzazione della segnaletica stradale orizzontale permanente, i dissuasori di velocità acustici, i segnali verticali ad alta rifrangenza, con particolare cura nell'ubicazione dei paletti e delle barriere parapedonali in modo da impedire agli studenti l'invasione della sede stradale ed alle autovetture l'occupazione anche temporanea dei marciapiedi.
- Smantellamento delle strutture e macchine del cantiere.
- Esecuzione della pulizia del sito dalle scorie di cantiere.
- Produzione di certificati e dichiarazioni di fine lavori (ove richieste).
- Esecuzione delle prove di collaudo necessarie.
- Esecuzione delle opere accessorie e/o di completamento, rifinitura eventualmente richieste in fase di collaudo.

Si prescrive che gli operatori del cantiere abbiano impresso sul vestiario in modo chiaro e leggibile il nome della ditta cui appartengono.

La zona d'intervento dovrà essere ben vigilata, nella massima sicurezza e dovrà essere in particolare precluso l'accesso alle persone non autorizzate.

I lavori dovranno essere eseguiti ai sensi del Capitolato Speciale d'Appalto e/o delle Norme Tecnico-Amministrative, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza e le indicazioni/prescrizioni del Coordinatore in esecuzione, del Responsabile dei Lavori e del Direttore dei Lavori.
Durante i lavori sono richieste in via generale all'impresa aggiudicataria oltre al rispetto delle citate normative vigenti, anche l'utilizzo di regole di "buona tecnica", l'immediatezza dell'interlocutore, un buon livello di coordinamento ed il rispetto altrui; tutti fattori indispensabile, secondo lo scrivente, per l'esecuzione dei lavori, anche di diversa entità, in

sicurezza, senza sprechi economici e per il raggiungimento comune dell'obbiettivo di consegnare l'opera finita e funzionante con il migliore dei modi.
Per l'esecuzione dei lavori in oggetto è ammesso il ricorso al subappalto nell'ambito delle normative in vigore.

In caso di lavori in orario festivo o notturno, effettuare le turnazioni lavorative e presentare le richieste agli enti competenti, nel rispetto del contratto di lavoro e della normativa vigente.

Si prescrive che all'interno del cantiere non siano parcheggiati mezzi dei lavoratori o di privati, ma l'accesso e la sosta è consentita ai soli mezzi operativi di cantiere, eventuali mezzi di trasporto anche collettivo dovranno essere parcheggiati al di fuori dell'area di cantiere.

Si prescrive di effettuare una costante e quotidiana pulizia dell'area dei lavori, con particolare cura dovrà eseguita la pulizia e l'ordine nel cantiere prima di ciascun fine settimana e/o prefestivo.
E' prevista la pulizia finale e completa dell'area prima della fine dei lavori ed essa dovrà essere verificata in contraddittorio sia dal Direttore dei Lavori che dal Coordinatore in esecuzione.

Descrizione dei rischi particolari ai sensi del D.Lgs.81/08:
- lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento ad una profondità superiore a 1,5 metri;
- lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da un'altezza superiore a 2 metri, particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera;
- lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria;
- lavori che espongono i lavoratori a rischi in quanto in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi e/o con conduttori in tensione;
- lavori che espongono i lavoratori a rischi in quanto di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti;

RISCHI PRESENTI IN CANTIERE O TRASMESSI ALL'ESTERNO

Natura del terreno: STRADE ASFALTATE, TERRENO DI RIPORTO.
Angolo di declivio naturale: 20 gradi dall'orizzontale
Orografia dell'area: area urbana
Livello di falda: non disponibile

Impianti cittadini già presenti in cantiere: Linee elettriche aeree, linee elettriche interrate, acquedotto cittadino, rete fognaria, rete gas, rete telefonica.

Condizioni di contorno al cantiere

Presenza di altri cantieri: non segnalata allo stato attuale.
Presenza di altre attività pericolose: traffico veicolare.
Viabilità veicolare e pedonale: variabile.
Altre condizioni: presenza di strutture, lavori specialistici svolti da personale acegas-aps

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Possibile caduta di materiali dall'alto: durante carico/scarico merci.
Possibile trasmissione di agenti inquinanti: polveri, vapori di solventi/vernici e rumore.
Possibile propagazione di incendi: depositi di materiale infiammabile, gas, fognatura.

Misure relative ai rischi ambientali: si dovrà fare particolare attenzione al vento, il personale dovrà essere informato e conoscere la tipologia degli interventi e dovrà avere a disposizione indumenti adatti e d.p.i. in buono stato. Si raccomanda di mantenere in cantiere un elevato grado di decoro e pulizia, compatibilmente con le opere da eseguire.

Reti di servizi tecnici
Quando elementi delle reti di distribuzione di elettricità, gas ecc. possono costituire pericolo per i lavori oggetto di intervento e viceversa, vengono presi immediati accordi con le Società, Aziende, Enti ecc. esercenti di tali reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio dei relativi lavori.
Sarà cura del direttore di cantiere comunicare agli Enti, con congruo anticipo, l'inizio dei lavori in prossimità di tali linee per definire i tempi e le modalità di intervento, informando nel contempo il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per l'esecuzione.

Protezione di terzi
Per impedire l'accesso involontario ai non addetti ai lavori nelle zone di cantiere, vengono adottati opportuni provvedimenti che, in relazione alle caratteristiche del lavoro, consistono in delimitazioni, munite di segnaletica di divieto e di avvertimento.
In aggiunta alle altre misure già applicate direttamente sugli impianti e sui macchinari, per ridurre la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori, questi sono, per quanto possibile, disposti in zone appartate del cantiere e dovranno essere rispondenti alla "normativa macchine" in vigore.

Esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici
L'Impresa dovrà fornire, prima dell'inizio dei lavori o comunque prima della fase lavorativa interessata, le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati, al fine di fornire utili indicazioni sui rischi che comportano, sulle corrette modalità di utilizzazione e sulle misure di primo soccorso in caso di incidente.

Rumore
Verrà acquisita, assieme alla consegna del Piano Operativo di Sicurezza, la valutazione 277/91 effettuata dalla ditta appaltatrice. In ogni caso è prevista l'utilizzazione di attrezzature insonorizzate. Per alcune delle demolizioni da eseguire durante l'intervento è previsto l'uso di compressori insonorizzati per l'alimentazione dei martelli pneumatici. In base a una valutazione per tipologia di utensile, lo stesso lavoratore non potrà usare il martello per più di due ore al giorni non consecutive, per cinque giorni la settimana, anche se dotato di cuffie audioprotettive.

Rischi generali e misure di sicurezza
Nella disposizione del cantiere e nell'approntamento dei luoghi di lavoro vengono adottate le misure occorrenti per realizzare la sicurezza degli addetti ai lavori e delle altre persone presenti occasionalmente, nonché per evitare che i lavori possano ledere altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso. L'Impresa sarà comunque tenuta a eseguire una pulizia accurata, estesa alle aree circostanti a quelle di cantiere, per limitare il diffondersi della polvere.

Principali rischi e conseguenti misure di sicurezza

Lavori con mezzi meccanici

Per prevenire i rischi di investimenti:
- norme per la circolazione e la manovra dei mezzi meccanici, vestiario adatto e movieri;

per prevenire i rischi di folgorazione:
- avvertenze per prevenire il contatto con linee aeree in tensione;

per prevenire i rischi di cadute, schiacciamenti ed investimenti:
- definizione dei piani di lavoro in relazione alle caratteristiche di stabilità al rovesciamento delle macchine;

per prevenire i rischi da presenza di agenti fisici dannosi:
- misure per prevenire la formazione di polveri;
- eventuale analisi e valutazione qualitativa e quantitativa delle medesime ed adozione di provvedimenti conseguenti;
- misure di prevenzione e protezione acustica;

per prevenire i rischi di cadute in piano e di investimenti:
- misure di sicurezza collettive ed individuali per i lavori in elevazione in quota, utilizzare adeguata segnaletica avvisatrice, operare con sistemi semaforici provvisori, personale segnalatore (bandierina) e rallentare il traffico;

per prevenire i rischi di lesioni lombari, schiacciamenti e ferite:
- misure relative alla movimentazione manuale di carichi e allo spostamento delle attrezzature;

per prevenire i rischi di urti, cesoiamenti e schiacciamenti:
- misure relative alla movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento;
- misure di protezione e corretto utilizzo delle macchine che presentano organi mobili e parti in movimento;
- misure di sicurezza collettive ed individuali contro la caduta di oggetti e/o materiali dall'alto.

SEZIONE C

RELAZIONE SULL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto è necessaria un'organizzazione del cantiere mirata all'ottenimento di un'area da destinare alle attrezzature di cantiere fisse, che rimarrà per tutto l'arco dei lavori (anche se brevi), mentre le altre, verranno di volta in volta predisposte e delimitate, affinché possa essere consentita la realizzazione di più fasi lavorative, da personale diverso, anche contemporaneamente senza che ci siano interferenze tra le stesse.
L'accesso al complesso dovrà quindi essere garantito anche mediante la realizzazione, da parte dell'impresa aggiudicataria, di opere provvisionali, quali andatoie, passerelle, etc...
Sarà inoltre onere e d'obbligo dell'impresa garantire la sorveglianza del cantiere, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, la segnaletica, i materiali, delle opere/oggetti, nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante.
Dovrà essere garantita dall'impresa l'accesso in sicurezza dei palazzi antistanti e limitrofi all'area di cantiere.
L'Impresa esecutrice a sua cura e spese dovrà fornire prima dell'inizio dei lavori il piano operativo di sicurezza e nel dettaglio la tipologia di tutti gli impianti e tutte le macchine. Qualunque soluzione alternativa dovrà essere resa esplicita nel POS, quest'ultimo dovrà ottenere la validazione da parte del Coordinatore in esecuzione e del Responsabile dei lavori.

Le opere provvisionali saranno da realizzarsi come indicato nel presente piano o con metodo alternativo proposto dall'Impresa appaltatrice nel POS.

Il cantiere stradale

In generale tutti i cantieri (fissi o mobili) andranno adeguatamente *DELIMITATI* e *SEGNALATI* con interventi di segnaletica, barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni colorate in rosso o arancione fissate stabilmente e segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti. Un tanto al fine di evitare il verificarsi di incidenti per interferenze tra possibile circolazione veicolare e/o pedonale concomitante allo svolgersi delle lavorazioni previste.
Una corretta segnaletica nei cantieri serve a garantire la sicurezza sia degli addetti ai lavori sia di tutti gli utenti della strada.
Il personale dell'impresa esecutrice nello svolgimento dell'attività lavorativa dovrà indossare vestiti di tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce fluorescenti di colore bianco-argento.
Dovrà porre particolare attenzione nel posizionare correttamente la segnaletica temporanea di cantiere e di preavviso di lavori al fine di evitare il verificarsi di incidenti. Per lo stesso motivo ultimati i lavori andranno rimossi tempestivamente materiali e segnali temporanei.
I lavori e gli eventuali depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal D.P.R. n. 495/92 e s.m.i..
I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
Il cantiere stradale mobile nella relativa fase di lavoro dovrà essere delimitato nel modo seguente.

Presegnalamento

Il presegnalamento deve essere disposto sulla banchina e spostato in avanti in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.
La segnaletica di preavviso posta sulla banchina dovrà essere in generale costituita da un cartello composito contenente: il segnale *LAVORI*, il segnale *CORSIE DISPONIBILI*, il pannello integrativo indicante la distanza del cantiere ed eventuali luci lampeggianti.
Il segnale *LAVORI* deve essere posto sulle strade intersecanti, se il cantiere mobile può presentarsi all'improvviso ai veicoli che svoltano.

Esempio di presegnale di cantiere mobile

Segnalamento di localizzazione

Il segnalamento di localizzazione deve essere posto a terra e spostato in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori. Il segnale assume la configurazione di *SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE*, costituito da un pannello a strisce bianche e rosse contenente un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove può essere superata la zona del cantiere, integrato da luci gialle lampeggianti.
Il segnale mobile di protezione può essere sistemato su un veicolo di lavoro oppure su un carrello trainato dal veicolo stesso ovvero posto su un veicolo di accompagnamento.

Un cantiere si definisce fisso se, almeno per una mezza giornata, non subisce alcuno spostamento.

Segnalamento temporaneo del cantiere

I cantieri e i depositi su strada e i relativi cantieri dovranno essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo utilizzando i segnali specifici previsti dal D.P.R. n. 495/92 e s.m.i..

Tabella lavori

Nel caso in cui un cantiere abbia durata presunta dei lavori superiore ai sette giorni lavorativi deve essere apposta apposita tabella.
Andranno utilizzati accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità nel tratto che precede un cantiere, una zona di lavoro o di deposito materiali quali un segnalamento adeguato alle velocità consentite ai veicoli, alle dimensioni della deviazione da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada e alle situazioni di traffico e locali.

Segnali temporanei orizzontali

Sempre nel caso in cui il cantiere abbia durata superiore a 7 giorni, i segnali orizzontali hanno lo scopo di guidare i conducenti e garantire la sicurezza del traffico in approccio ed in prossimità di anomalie planimetriche derivanti dall'esistenza di lavori stradali.
I segnali temporanei orizzontali debbono essere *DI COLORE GIALLO ED ANTISDRUCCIOLEVOLI E NON DEVONO SPORGERE PIU' DI 5 MM DAL PIANO DELLA PAVIMENTAZIONE.*
In prossimità di cantieri andranno utilizzate:
le strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini e la separazione dei sensi di marcia;
le strisce trasversali continue e discontinue per indicare le linee di arresto.
Lo stato della segnaletica orizzontale deve essere sempre efficiente e dopo il rifacimento del manto stradale deve essere ripristinata nei tempi tecnici strettamente necessari.
Nei periodi in cui la pavimentazione risulti sprovvista della segnaletica orizzontale ovvero siano in corso operazioni di tracciamento, è necessario apporre l'apposito segnale di preavviso.

Segnali temporanei verticali

In prossimità di cantieri fissi o mobili, deve essere installato il segnale *LAVORI* corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere, quando il tratto di strada interessato dal cantiere sia più lungo di 100 metri.
Il solo segnale lavori non può sostituire gli altri mezzi segnaletici riguardanti la sicurezza della circolazione in presenza di cantieri stradali.
Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro.
Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile, che debbono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica.
I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo dovranno avere il fondo di colore giallo.
Sempre in prossimità di cantieri fissi o mobili devono essere utilizzati i seguenti segnali:

lavori;
divieto di sorpasso;
limite massimo di velocità;
segnali di obbligo;
strettoia;
doppio senso di circolazione;
segnali di prescrizione.

Ultimati i lavori, i segnali temporanei, verticali ed orizzontali debbono essere immediatamente rimossi e, eventualmente, vanno ripristinati i segnali permanenti.

La segnaletica integrativa

Qualora si renda necessario delimitare una zona di un cantiere, occorrerà utilizzare i dispositivi seguenti.

Barriere

Sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Possono essere *NORMALI*, ovvero colorate a strisce alternate bianche e rosse. Sono da utilizzarsi per segnalare il limite del cantiere stradale. Di notte ed in casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse. Oppure possono essere *DIREZIONALI*, colorate sulla faccia utile con bande alternate rosse e bianche a punta di freccia. Sono da utilizzarsi per segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione e bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri od anomalie a carattere provvisorio.

Barriera direzionale

Coni

Sono da utilizzarsi quando occorre delimitare lavori di durata non superiore a 2 giorni: ad esempio per il tracciamento della segnaletica orizzontale, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione dei sensi di marcia.
Il cono deve essere di gomma o di plastica e deve essere posto ogni 12 metri in rettilineo e ogni 5 metri in curva.

Cono

Delineatori flessibili

Qualora occorra delimitare zone di lavoro con durata superiore a 2 giorni, si utilizzeranno i delineatori flessibili, di gomma o di plastica, da porsi con la stessa frequenza dei coni.

Delineatore flessibile

Delineatori speciali

Qualora il cantiere abbia durata superiore a 7 giorni, andranno utilizzati i delineatori speciali, da integrarsi con luce gialla per il segnalamento notturno.
Il *PALETTO DI DELIMITAZIONE* è da utilizzarsi in serie per delimitare i bordi longitudinali e di approccio alle zone di lavoro. La base deve essere adeguatamente infissa o appesantita per impedire il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito. I paletti non devono distare tra di loro per un intervallo superiore a 15 metri e vanno posti ad un'altezza non inferiore a 30 cm da terra.

Paletto di delimitazione

Il *DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA* deve essere posto per evidenziare il lato esterno delle curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 metri.
Essi vanno posti alle seguenti distanze:

Raggio della curva	Spazio longitudinale
Fino a 30 m	5 m
Da 30 a 50 m	10 m
Da 50 a 100 m	15 m
Da 100 a 200 m	20 m

Delineatore modulare di curva provvisoria

Limiti di velocità per i cantieri

Le limitazioni di velocità temporanee vanno poste dopo il segnale LAVORI ovvero abbinato allo stesso supporto.
Alla fine della zona lavori, se è apposto il segnale di via libera, non occorre quello di fine limitazione della velocità.
Il valore della limitazione della velocità in prossimità dei cantieri salvo casi eccezionali (concordati con il responsabile dell'ufficio traffico del comune), non deve essere superiore a 40 km/h.

La strettoia e i sensi unici alternati

Poiché la presenza dei lavori determinerà un restringimento della carreggiata, occorrerà apporre il segnale di pericolo temporaneo *STRETTOIA*:

Se la larghezza della strettoia risulterà inferiore a 5,60 metri, occorrerà istituire il senso unico alternato, che può essere di 3 tipi.

Transito alternato a vista

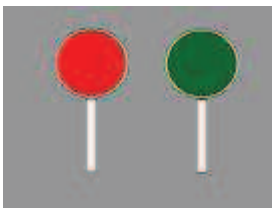
Deve essere installato il segnale dare precedenza nel senso unico alternato dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare, mentre sul lato opposto il segnale *DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO* dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori.

diritto di precedenza nei sensi unici alternati

dare precedenza nei sensi unici alternati

Transito alternato a movieri

Quando non vi è visibilità tra l'inizio e la fine del cantiere debbono essere utilizzati i movieri. Questi debbono essere muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presenteranno al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta.



Paletta per transito alternato da movieri

Transito alternato a mezzo semafori

Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza tra l'inizio e la fine del cantiere o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità del cantiere, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico.

Semaforo

Delimitazioni delle aree pericolose

Come già più volte menzionato, tutti i cantieri andranno adeguatamente *DELIMITATI* e *SEGNALATI* con interventi di segnaletica o altri tipi di recinzioni colorate in rosso o arancione e segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti
Il cantiere sarà delimitato in modo provvisorio e rapido, almeno da coni e in casi particolari da nastro tipo "vedo" o da transenne, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, il Coordinatore in esecuzione e le regole di "buona tecnica".
Ogni zona di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose, dovrà essere opportunamente delimitata.
Dovrà essere sempre mantenuta in efficienza la delimitazione, in particolare durante ed in seguito a situazioni di forte vento.
Si dovrà garantire una vigilanza diurna e notturna al fine di evitare eventi dolosi o accidentali riconducibili al cantiere.

Viabilità

La viabilità interna al cantiere deve conseguire lo scopo di evitare le interferenze con le attività lavorative, per questo motivo sarà ridotta allo stretto necessario. La velocità massima consentita dei mezzi di cantiere durante le lavorazioni, sarà di 20 km/h.
Le rampe di accesso degli scavi di splateamento o sbancamento devono avere una carreggiata, solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro del veicolo. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti. Alle vie d'accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di travi dal terreno a monte dei posti di lavoro. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.
Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni sono illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
Assicurare sufficiente visibilità ai tracciati stradali.
Vista la collocazione del cantiere, stante l'eventuale difficoltà di accesso ed uscita da e per la strada principale, sarà opportuno adottare provvedimenti affinché non si crei intralcio e/o pericolo alla circolazione e ai mezzi di cantiere; è previsto, tra gli oneri aggiuntivi per la sicurezza, l'onere per l'assistenza alle manovre da effettuarsi in sede stradale, mediante moviere.

Dotazioni di servizi igienico-assistenziali, sanitari e vari

All'interno del cantiere si provvederà a scegliere i luoghi di lavoro fissi nonché il luogo d'installazione delle attrezzature di cantiere e delle baracche (uffici, servizi e depositi) mirando all'ottimizzazione delle condizioni di sicurezza relative alla movimentazione orizzontale e verticale dei carichi.
Ogni baracca sarà dotata di finestra apribile, nella misura del possibile, per consentire un'adeguata superficie aero-illuminante del locale. I pavimenti, le pareti ed i soffitti saranno tali da poter essere pulite. La posizione, il numero e le dimensioni delle porte saranno determinati dalla natura e dall'uso dei locali. I locali saranno riscaldati nella stagione fredda.
Gli impianti interni alle baracche dovranno essere realizzati in conformità a quanto stabilito dalla normativa tecnica.
Nelle baracche dovranno realizzarsi i seguenti servizi:

- servizi igienici, non comunicanti direttamente con i locali di lavoro, contenenti almeno una latrina ogni 30 lavoratori ed un lavandino ogni 5 lavoratori, dotato di acqua calda e mezzi per asciugarsi;
- spogliatoi di dimensioni adeguate, dotati di armadietti individuali a due scomparti dotati di chiusura a chiave;
- locale mensa, dotato di scaldavivande, di sedili e di tavoli;
- acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per lavarsi;
- pacchetto di medicazione o cassetta di pronto soccorso.

All'interno del cantiere dovrà essere presente un telefono con recapito telefonico, conosciuto, sempre attivo, per situazioni di emergenza.
Gli impianti interni detti locali dovranno essere realizzati in conformità a quanto stabilito dalla normativa tecnica.
Le installazioni e gli arredi destinati agli spogliatoi, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

Nella maggior parte dei casi i lavori da eseguire sono di piccola entità e suddivisi su un gran numero di vie e indirizzi. In questi casi si potrà anche far riferimento per le dotazioni di servizi igienico-assistenziali, sanitari relativi ad esercizi pubblici più vicini in zona oppure, previo accordo del responsabile del cantiere con i gestori, ed inoltre parte delle dotazioni potranno essere sistemate su di un mezzo adeguatamente predisposto (acqua, pacchetto di medicazione, ecc…)

Le sistemazioni definitive dovranno essere rese esplicite dall'Impresa nel POS.

Coordinamento ed interferenze

Prima dell'avvio delle lavorazioni date in subappalto e rientranti nelle soglie di cui al D.Lgs 81/08, il Coordinatore in Esecuzione convocherà una riunione con gli stessi subappaltatori, in cui si programmeranno gli interventi di prevenzione e protezione, in relazione alle specifiche attività ed ai relativi rischi connessi.
Il piano operativo di sicurezza, in forma reale, verrà predisposto prima dell'inizio dei lavori in ogni caso e comunque, dopo aver verificato con l'impresa aggiudicataria la reale consistenza della forza lavoro che verrà impegnata di volta in volta nelle varie fasi ed i lavori che realmente verranno dati in subappalto. Dovranno essere verificate attentamente, prima dell'inizio dei lavori, le planimetrie delle reti esistenti semaforiche, gas, acqua, elettriche, telefoniche e fognarie.

Impianto elettrico e di terra del cantiere

L'impianto sarà realizzato, attenendosi alle norme CEI, da ditta specializzata che rilascerà e verrà tenuta in cantiere copia della relativa dichiarazione di conformità.
Gli impianti sono eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.
Prima dell'utilizzo viene effettuata una verifica generale a vista e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.
Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori ed alla stesura degli schemi elettrici.
La fornitura di energia elettrica avverrà (ove necessaria) mediante gruppo elettrogeno fisso, a causa della località remota nel cantiere e/o per difficoltà e ritardi inaccettabili nella fornitura dell'energia da parte del Distributore.
L'impianto elettrico sarà costituito da quadri elettrici principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante i nome del costruttore e le conformità alle norme CEI.
Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP 44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione non inferiore a IP55.
Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con Idn non inferiore a 30 mA. Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese.
Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.
Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza:
del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibili a chiave;
coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.
Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:
N1VV-K o FG7R O FG7OR per la posa fissa e interrata entro tubi in PVC;
H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750V per posa mobile.
Le linee elettriche fisse saranno in parte aeree – qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico– e in parte interrate – anche queste opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici.
Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori o uguali a zero gradi centigradi.
Le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24V tramite trasformatore di sicurezza (SELV). Nei luoghi conduttori ristretti, quali scavi a sezione ristretta, cunicoli, serbatoi metallici, saranno utilizzate lampade a bassissima tensione di sicurezza. In alternativa saranno utilizzate lampade con sorgente autonoma.
Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da utilizzare in luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati a bassissima tensione di sicurezza (trasformatore di sicurezza 220 – 24 V) oppure saranno protetti con separazione elettrica (mediante trasformatore d'isolamento 220-220 V). In alternativa saranno utilizzati apparecchi elettrici dotati di sorgente autonoma.
Sarà proibito collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento. In ogni caso, il trasformatore d'isolamento o di sicurezza sarà mantenuto fuori del luogo conduttore ristretto.

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493, dal codice della strada e dal relativo regolamento di attuazione (Legge 13 giugno 1991, n. 190 e DPR 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modifiche).

Movimentazione manuale e meccanica dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio quando il peso del carico supera i 30 kg, ovvero meno in funzione dei seguenti fattori: fattore d'altezza, fattore di dislocazione, fattore di orizzontalità, fattore di frequenza, fattore di asimmetria e fattore di presa.
Per la movimentazione dei carichi sono usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone.
Al manovratore del mezzo di sollevamento e/o trasporto viene garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi sono scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone.
I depositi di materiali in cataste, pile, mucchi sono effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli e cedimenti.
Il datore di lavoro deve adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, adottando, se del caso, attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione.
I mezzi di trasporto dei materiali dovranno risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati; dovranno essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa; dovranno avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione.
Le modalità di impiego degli apparecchi di trasporto e dei segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati medianti avvisi chiaramente leggibili.

Controllo sanitario - idoneità fisica dei lavoratori

Prima dell'assunzione viene accertata l'idoneità fisica dei lavoratori mediante visita medica ove prescritta, oppure tramite presa visione di idoneo documento sanitario (idoneità personale). Ove richiamato dalle vigenti disposizioni di legge i lavoratori vengono inoltre sottoposti a controllo sanitario specifico preventivo e periodico.
Quando le attività svolte comportano la sorveglianza sanitaria indicare il nominativo del medico competente. In presenza di agenti fisici, chimici e biologici che comportano l'obbligo di valutazione del rischio, fare riferimento alla relativa documentazione.

Dispositivi di protezione individuale

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro e dovranno tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore ed essere adatti all'utilizzazione.

A tutti gli operai sono forniti in dotazione personale tute da lavoro con scritto impresso la ditta cui appartengono, scarpe di sicurezza, quanti, casco per la protezione del capo e tappi auricolari o cuffie contro il rumore.
Inoltre sono disponibili in cantiere occhiali, maschere, cinture di sicurezza, attrezzature specifiche di trattenuta**, vestiario ad alta visibilità** e quant'altro necessario in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Servizi sanitari

Il cantiere è situato nel Comune di Trieste, le cui strutture di pronto soccorso cui fare eventualmente riferimento sono: l'Ospedale Maggiore o l'Ospedale di Cattinara. Pertanto in cantiere sono tenuti tutti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi sono tenuti in un pacchetto di medicazione o in una cassetta di pronto soccorso. L'ubicazione dei suddetti servizi per il pronto soccorso è resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli. L'idonea formazione ed informazione di tutto il personale comprenderà anche le relative esercitazioni in materia di pronto soccorso e di antincendio.

Adempimenti precedenti l'inizio dell'attività lavorativa

A cantiere installato, occorrerà procedere al perfezionamento dei seguenti adempimenti tecnico amministrativi:

- istituire il registro infortuni per il cantiere, regolarmente vidimato dalla ASUI competente per territorio;
- denuncia all'ISPESL, o alla ASS, nel caso di solo trasferimento, l'installazione degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- ottemperanza alle prescrizioni dell'ACEGASAPSAMGA;
- ottemperanza alle prescrizioni dell'ASUITS;
- ottemperanza alle prescrizioni del Comune di Trieste e dei Vigili Urbani;
- ottemperanza alle prescrizioni dell'Azienda Trieste Trasporti.

Gestione dell'emergenza

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione.
I datori di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori devono adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. A Tale scopo devono designare preventivamente i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza.
Le misure da attuare sono di seguito sinteticamente indicate.
Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra, i datori di lavoro:

- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, misure antincendio e gestione dell'emergenza;
- designano, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, lavoratori incaricati o se stessi di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e impartiscono istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato, di cessare l'attività e mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro;
- prendono provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

OBIETTIVI DEL PIANO DI EMERGENZA

Il presente piano di emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato e nei casi in cui è necessario di fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.
In particolare si prescrivono:

- le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e del servizio di Pronto Soccorso Pubblico;
- gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di una persona che ha subito un eventuale infortunio.

PRESIDI ANTINCENDIO PREVISTI

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili, del tipo a polvere o ad anidride carbonica, questi ultimi si utilizzano per spegnere incendi su quadri elettrici o impianti elettronici;
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza, mediante lampade autoalimentate anche portatili, di tipo lampeggiante o fisso a seconda delle necessità;

AZIONI CHE I LAVORATORI DEVONO METTERE IN ATTO IN CASO D'INCENDIO

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta di pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

PROCEDURE DI EVACUAZIONE FINO AL PUNTO DI RACCOLTA O LUOGO SICURO NELLE VICINANZE

Nel caso in cui il lavoratore è ravvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità, deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature o altro che ostacoli l'evacuazione o il passaggio di altre persone;
- percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere un luogo sicuro ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti dell'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi loro a disposizione;
- in caso di incendio valutato in "non domabile", devono attivare le seguenti procedure in rapidità e con prontezza di spirito:
    1. valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;

2. accertare che sia stato dato l'allarme emergenza;
3. servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisca la via d'esodo;
4. attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del Fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere se del caso, il pronto soccorso sanitario;
5. raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere all'identificazione delle eventuali persone mancanti, servendosi dell'elenco presenti al lavoro;
6. attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

MODALITÀ DI CHIAMATA DEI SOCCORSI PUBBLICI

Pronto intervento e primo soccorso
In cantiere dovranno essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.
Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza inseriamo una serie di recapiti telefonici utili.
Si ricorda al Direttore di Cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché siano di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.
All'interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.
Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre in numero appropriato alla necessità (Vigili del Fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, Croce Rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.
Numeri esterni da comporre per la richiesta d'intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

NUMERO UNICO EMERGENZE 112

- **Pronto soccorso ambulanze emergenza sanitaria**	**112**
- **Pronto intervento dei Vigili del Fuoco**	**115**
- **Polizia Municipale**	**040/366111**
- Ambiente lavoro – Ufficio prevenzione e sicurezza sul lavoro	040/3997402
- Ambiente lavoro – Ispettorato provinciale del lavoro	040/762844
- Ambiente lavoro – Prefettura	040/37311
- Ambiente lavoro – Pretura	040/7792111
- Ambiente lavoro – I.N.A.I.L.	040/6729252
- Ambiente lavoro – I.S.P.E.S.L.	0432/501669
- Uffici del Comune di Trieste	040/6751
- Pubblica Sicurezza	112
- Carabinieri	112
- Comando Carabinieri	040/271120
- Comando dei Vigili del Fuoco	040/633333
- Medicina – Croce Rossa	040/301804
- Medicina – Ospedale Cattinara	040/3994566
- Medicina – Ospedale Maggiore	040/3992334
- Acquedotto – Elettricità – Gas segnalazione guasti	800152152
- Uffici ACEGAS	040/77931

Copia dell'elenco e delle relative procedure deve essere consegnata ad ogni lavoratore.
VERIFICHE E MANUTENZIONE

Il personale addetto all'emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI PERIODICITA'

Fruibilità dei percorsi d'esodo (assenza di ostacoli): settimanale
Funzionamento illuminazione d'emergenza e segnaletica di sicurezza: settimanale
Verifica estintori:
- presenza
- accessibilità
- istruzioni d'uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno: mensile
Verifica livello d'acqua del serbatoio antincendio: mensile
Altri (specificare)

CONTROLLI	PERIODICITA'
Estintori portatili:	semestrale
gruppo elettrogeno:	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza:	semestrale
funzionalità attrezzatura di lavoro:	mensile

ESERCITAZIONI

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l'anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.
L'esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.
Nel caso in cui vi siano più vie d'esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile.
L'esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l'allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l'appello dei partecipanti.
Procedure di Primo Soccorso

INFORTUNI POSSIBILI NELL'AMBIENTE DI LAVORO
In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.
Per queste lesioni, devono essere attuate le seguenti misure:

NORME A CARICO DEI LAVORATORI
Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:
valutare sommariamente il tipo d'infortunio;
attuare gli accorgimenti sopra descritti;
avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

NORME A CARICO DELL'ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO
L'addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

Ferite gravi
- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone asettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile

- bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

Emorragie

- verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale.
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le misure atte ad evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta….).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

Fratture

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

Ustioni

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

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

Primi trattamenti da praticare:

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

Nelle ustioni da agenti chimici:

- allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;

- se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

Elettrocuzioni
In caso di apnea, pratica la respirazione bocca-naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire un massaggio cardiaco.
Messaggio cardiaco esterno
Indicazione
arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco….
Tecnica:

- far giacere il malato su di un piano rigido;
- operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- gomiti estesi;
- pressione al terzo inferiore dello sterno;
- mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- frequenza: 80-100 al minuto;
- controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale
Indicazione
Arresto respiratorio in caso di:

- arresto circolatorio;
- ostruzione delle vie aeree;
- paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

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

Respirazione bocca naso:

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

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

Intossicazione acute
In caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione

di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone;
se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline;
se il lavoratore vomita, adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente;
togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione;
in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale, praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti;
se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta;
se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza.
Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto in contatto.

SEZ.E - PIANIFICAZ.DEI LAVORI

N°	Descrizione	1°ORA	2°ORA	3°ORA	4°ORA	Pausa pranzo	5°ORA	6°ORA	7°ORA	8°ORA
1	ALLESTIMENTO E MODIFICHE CANTIERE									
2	SEGNALETICA STRADALE PROVVISORIA									
3	DEVIAZIONE DEL TRAFFICO									
4	SEGNALETICA ORIZZONTALE									
5	SEGNALETICA VERTICALE									
6	POSA MANUFATTI E ACCESSORI									
7	OPERE EDILI DI FINITURA									
8	OPERE DA PITTORE DI FINITURA									
9	OPERE DA FABBRO									
10	PULIZIE E SGOMBERO CANTIERE									
11	RIPRISTINO VIABILITA'									

Cronoprogramma di 1 giorno (periodo in entro cui si svolgono la maggior parte degli interventi**) da completare ed integrare di volta in volta per ciascun cantiere**, anche mediante l'eventuale modifica dei tempi ed indicando i luoghi (indirizzi, vie, strade, ecc..) dell'intervento.
Si raccomanda di salvaguardare la sicurezza delle persone che operano e dei pedoni che transitano sulla strade o nelle immediate vicinanze.

Informare gli utenti, guidarli e convincerli a tenere un comportamento adeguato ad una situazione non abituale.
Durante le ore notturne e nei casi di scarsa visibilità utilizzare dispositivi luminosi a luce rossa fissa e dispositivi rifrangenti, in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente.

SEZIONE F

PRESCRIZIONI OPERATIVE SULLE FASI LAVORATIVE

Prescrizioni operative
Le modalità esecutive dei lavori con riferimento alla sicurezza sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.
Sarà sempre compito dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolta dalle lavorazioni.
Soluzioni alternative o comunque diverse proposte dall'impresa aggiudicataria (piano operativo di sicurezza) dovranno essere valutate prima dell'inizio dei lavori affinchè il coordinatore per l'esecuzione possa adeguare il presente piano.
Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al D.L. ed al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavoratori autonomi in cantiere.
Le visite saranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, impresa appaltatrice e impresa subappaltatrice, e saranno previste, di norma, ad ogni avvicendamento di impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisionali rispondono agli standard di sicurezza ed alle previsioni del presente piano.
L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

Schemi segnaletici da adottare per il segnalamento temporaneo del cantiere stradale
Il cantiere stradale dovrà essere coerentemente realizzato a quanto indicato nel Disciplinare Tecnico per la segnaletica di cantiere e nel Regolamento di Esecuzione del Nuovo Codice della strada.
La segnaletica rappresenta uno degli elementi fondamentali per la sicurezza del cantiere stradale , tra i vari principi per la messa in opera il trincio di visibilità e leggibilità riveste un ruolo fondamentale trattandosi di un elemento di disturbo per l'automobilista e deve essere visualizzato il più chiaramente possibile.
Quindi la progettazione e l'attuazione del segnalamento dovrà contenere:
avvicinamento al cantiere – con segnali posizionati in verticale su supporti zavorrati;
corrispondenza cantiere - con segnali posizionati in verticale su supporti zavorrati, dispositivi integrativi (coni, delineatori flessibili, etc..), segnali complementari (barriere, paletti di delimitazione, delineatori modulari etc..).
Prima dell'inizio dei lavori, per ogni fase, il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al D.L. ed al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e quindi predisporre, a sua cura e spese, prima dell'inizio effettivo dei lavori gli schemi segnaletici dettagliati, che saranno allegati e faranno parte integrante del piano operativo di sicurezza. Qualunque soluzione alternativa dovrà essere resa esplicita nel POS, quest'ultimo dovrà ottenere la validazione da parte del Coordinatore in esecuzione e del Responsabile dei lavori.

Coordinamento con le attività sovrapposte

La tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Di conseguenza è prevedibile l'utilizzazione comune degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico con l'impianto di messa a terra. Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- l'impresa appaltatrice dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione degli apparecchi di sollevamento, dell'impianto elettrico e di terra e delle altre opere provvisionali;
- gli apparecchi di sollevamento devono essere manovrati, anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa esecutrice;
- l'utilizzo dei quadri elettrici e delle attrezzature da parte delle altre imprese e/o lavoratori, potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto.
- Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;
- le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo e verranno messi a conoscenza delle sanzioni applicabili nei loro confronti ai sensi del D.Lgs.81/08. Per tale informazione e presa d'atto, dovrà essere stilato apposito verbale.

Esecuzione: Allestimento di cantiere stradale per esecuzione di segnaletica stradale

Procedura esecutiva: realizzazione della recinzione delle aree di cantiere, preparazione delle macchine operatrici, allestimento delle vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi, determinazione delle aree destinate allo stoccaggio dei materiali, collocazione della segnaletica provvisoria e dei presidi antincendio, designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza. Esecuzione delle deviazione del traffico veicolare e pedonale. Valutazione rischio rumore: generico 84,2 dB (A)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Allestimento cantiere	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Scarpe antinfortunistiche
Allestimento cantiere	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. Guanti.
Allestimento cantiere	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Allestimento cantiere	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. Otoprotettori, cuffie.
Allestimento cantiere	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Utilizzare vestiario ad alta visibilità	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.

Esecuzione: Realizzazione e manutenzione della segnaletica stradale orizzontale

Scheda T 01

Cantiere: Rifacimento segnaletica stradale orizzontale, compreso tracciamento e passaggio a più mani di tinta, secondo la normativa vigente ed il codice della strada.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Utensili elettrici portatili: martello elettrico, flessibile.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali non in uso.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di

		Utilizzare vestiario ad alta visibilità	sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.

Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Impartire precise disposizioni per il sollevamento dei materiali.	Effettuare un corretto caricamento del materiale da sollevare, secondo le disposizioni ricevute.
Traccialinee e fresatrice	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare le impugnature del martello demolitore di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi, schermi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Dime ed attrezzature per la segnaletica orizzontale	Contatto con il materiale tagliente, pungente, irritante.	Fornire indumenti adeguati (tuta). Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti.
Attrezzi per la verniciatura a spruzzo, Solventi e vernici	Contatto con il materiale irritante. Danni alle vie respiratorie per inalazione solventi, danni alla cute	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature antinfortunistiche, maschere, schede, ecc…) con le relative informazioni d'uso. Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno (art.3 D.Lgs. 626/94).	Indossare gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare preventivamente le schede tossicologiche dei prodotti da utilizzare. Nelle operazioni di verniciatura a spruzzo è necessario

			indossare la mascherina o la semimaschera di di protezione con filtro specifico, in relazione ai prodotti da utilizzare.
Avvertenze	In caso d'apparecchiature a scoppio deve essere evidenziato il rischio di contatto con le parti a temperatura elevata, mentre, con alimentazione ad aria, deve essere vietato il distacco della tubazione in pressione effettuando la strozzatura manuale della tubazione stessa.		

Esecuzione: Scarico delle macchine dal mezzo di trasporto

Scheda U 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello. Macchine ed attrezzature varie.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione

Scheda U 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. 1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

AUTOCARRO

Scheda W 01

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	- azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando

Possibili rischi connessi	**Dispositivi di protezione individuale**
- urti, colpi, impatti, compressioni - oli minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio	- guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

Esecuzione: Smobilizzo del cantiere stradale

Procedura esecutiva: smontaggio delle strutture di cantiere esecuzione della pulizia (dagli scarti di cantiere) delle aree di cantiere. Esecuzione del ripristino del traffico veicolare e pedonale. Valutazione rischio rumore: generico 84,2 dB (A)

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Smobilizzo cantiere	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Smobilizzo cantiere	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
Smobilizzo cantiere	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smobilizzo cantiere	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Smobilizzo cantiere	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Utilizzare vestiario ad alta visibilità	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Effettuare le manovre di retromarcia quando si ha la piena e totale visibilità. Se necessario farsi aiutare da altre persone.

SEZIONE G

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

MISURE DI PREVENZIONE	400,00	EURO
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	700,00	EURO
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	900,00	EURO
ALTRI	400,00	EURO
TOTALE COSTI SICUREZZA	**2.400,00**	**EURO**

COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

A)	**MISURE DI PREVENZIONE**		
A.1)	RIUNIONI E SOPRALLUOGHI SICUREZZA	150,00	EURO
A.2)	PIANI OPERATIVI	110,00	EURO
A.3)	SCRITTE SU TUTE DA LAVORO	10,00	EURO
A.4)	CASSETTA PRONTO SOCCORSO	50,00	EURO
A.5)	CONTRIBUTO VISITE MEDICHE	80,00	EURO
TOTALE A)		**400,00**	**EURO**
B)	**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**		
B.1)	CASCHI, INDUMENTI, GUANTI, OCCHIALI MASCHERINE, OTOPROTETTORI, CINTURE, ECC...	650,00	EURO
B.2)	VARIE	50,00	EURO
TOTALE B)		**700,00**	**EURO**
C)	**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**		
C.1)	PERCORSI SICURI (NASTRI "VEDO", ECC.) E VIABILITA'(IMP.SEMAFORICO, SEGNALETICA, LUCI, RECINZIONI, ECC)	500,00	EURO
C.2)	CARTELLONISTICA	100,00	EURO
C.3)	MOVIERI SUPPLEMENTARI	255,00	EURO
C.4)	ABBATTIMENTO POLVERI	20,00	EURO
C.5)	ABBATTIMENTO RUMORE	20,00	EURO
C.6)	TELEFONO CANTIERE PER SICUREZZA	5,00	EURO
TOTALE C)		**900,00**	**EURO**

D) ALTRI		
D.1) SERVIZI DI CANTIERE		
(QUOTA PARTE SICUREZZA)	300,00	EURO
D.2) VARIE	100,00	EURO
TOTALE D)	**400,00**	**EURO**
TOTALE A+B+C+D	**2.400,00**	**EURO**

** NOTA 1: GLI ONERI SONO CONSIDERATI COME NOLO, QUOTA PARTE A CONSUMO PER I CANTIERI IN OGGETTO*

***NOTA 2: GLI ONERI DI CUI SOPRA NON SONO SOGGETTI AL RIBASSO D'ASTA*

****NOTA 3: LA RISPONDENZA DEGLI ONERI CON LE OPERE ESEGUITE ED I SISTEMI ADOTTATI, DOVRA' ESSERE PUNTUALMENTE VERIFICATA DAL COORDINATORE IN ESECUZIONE O (in caso che il CSE non sia stato nominate, ai sensi normativa vigente) il D.L. IN CONTRADDITTORIO CON L'IMPRESA.*

FASCICOLO DELL'OPERA

PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08, considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.
La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.
Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.
Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Sono allegate se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi;

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

ANAGRAFICA DI CANTIERE

Oggetto dell'appalto:
Codice Opera 17M04 - MANUTENZIONE URGENTE DELLA SEGNALETICA STRADALE ANNI 2018 - 2019;

Committente/Stazione Appaltante:
Comune di Trieste – AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI - Spazi Aperti, Verde Pubblico e Strade;

Indirizzo di cantiere:
Vie diverse nel Comune di Trieste.

Data presunta inizio dei lavori: **1 marzo 2018**

Durata dei lavori
La durata presunta dei lavori è di 550 (cinquecentocinquanta) giorni naturali consecutivi.

Fase della progettazione

Responsabile dei lavori:
dott. ing. Enrico CORTESE – Area Lavori Pubblici - Spazi Aperti, Verde Pubblico e Strade;

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
dott. geol. Giorgio TAGLIAPIETRA – AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI.

Data: 20 Novembre 2017

Categoria

Strade

Nome

segnaletica orizzontale

Descrizione

Verniciatura su superfici stradali per formazione di strisce con vernice rifrangente

con perline di vetro premiscelate

Attrezzature

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Sostanze

Solventi-acqua ragia

Altri

Lavori stradali-segnaletica orizzontale

Rischi

Rischio	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Trasm.**
caduta in piano	possibile	lieve	No
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta	No
esplosione	improbabile	gravissima	Sì
inalazione gas	possibile	modesta	No
inalazione polveri - fibre	possibile	modesta	No
inalazione vapori	possibile	modesta	Sì
incendio	possibile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
rumore	probabile	lieve	Sì
tossico (irrita pelle ed occhi, i vapori creano stato confusionale)	possibile	modesta	No
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 Allegato IV
D.Lgs. 81/2008 Titolo IV
D.Lgs. 81/2008 Titolo V
D.P.R. 459/96

Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

Procedure

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare la relativa scheda

tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.
Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.
Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.
Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.
Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).
Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.
In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.
Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).
I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.
I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.
Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.
Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).
In questa fase i lavoratori devono indossare guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto).
Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Segnaletica orizzontale
Il prodotto viene depositata in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto)?
Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi vengono predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele?
Viene evitato in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose)?

	I contenitori vuoti vengono chiusi ermeticamente con i loro coperchi?
	I lavoratori indossano guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto?
	Idonei otoprotettori vengono consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore?

Lista coordinamenti	Segnaletica orizzontale
	Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi viene consultata la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate?
	Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.
	Viene accertata preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio?
	Non vengono stoccate quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata. ?
	In caso di spandimento di vernici e solventi, questi vengono prontamente eliminati medianti sostanze assorbenti e neutralizzanti?
	I recipienti contenenti vernici e solventi vengono riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto?
	Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi vengono raccolti in appositi contenitori antincendio?
	Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica

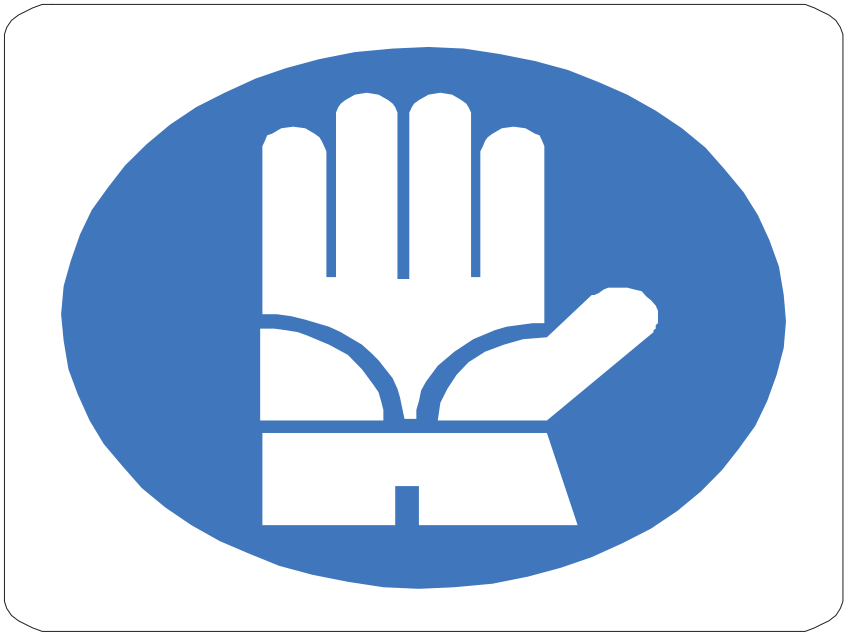
Nome: pericolo esplosione
Posizione: deposito

Nome: pericolo incendio
Posizione: deposito

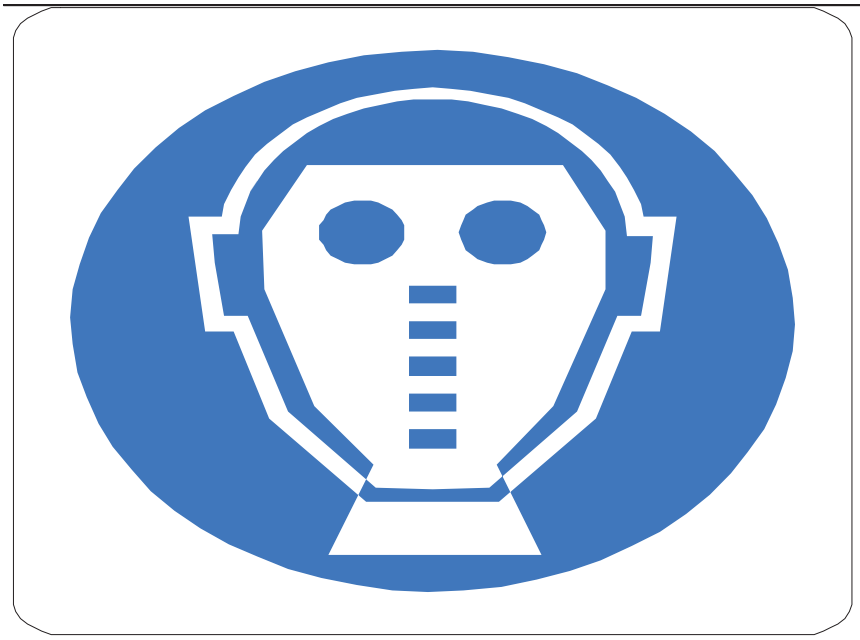
Nome: vietato fumare
Posizione: deposito - lavorazione

Nome: indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione delle mani
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: CORTESE ENRICO
CODICE FISCALE: CRTNRC58S30L424X
DATA FIRMA: 22/11/2017 09:12:13
IMPRONTA: 19E1E6EBED039258C22FA34CD74092E63469B81693E288E557B7A77FE7D3CBDA
3469B81693E288E557B7A77FE7D3CBDA6C0D8E5B095D97F2AE0EDE3716A44C63
6C0D8E5B095D97F2AE0EDE3716A44C63521E06000F2448765E71DB6854D66675
521E06000F2448765E71DB6854D66675C3B3C8F729EEEA0B553B1284B2B3A405

NOME: LORENZUT FABIO
CODICE FISCALE: LRNFBA59T27E098E
DATA FIRMA: 27/11/2017 17:17:28
IMPRONTA: 0DBB4B5E19AFEB399FF5C4F49530662A842CCC17CB3AB532BF84E6FA2F0CC263
842CCC17CB3AB532BF84E6FA2F0CC263B8B156730848800294 98F9ECD1B5502F
B8B156730848800294 98F9ECD1B5502F7B687AF5CDE3506AEB9B65B5E1D33CF9
7B687AF5CDE3506AEB9B65B5E1D33CF9499684749DA73522C61F03ECD15BFC3D

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 28/11/2017 08:38:34
IMPRONTA: 0BC506681D3F51C7883F769A8389630F3CD1D0D5F19308AD09E3F9E535D93F22
3CD1D0D5F19308AD09E3F9E535D93F224DBD2722A3F382E66F9F1CB8F93171B7
4DBD2722A3F382E66F9F1CB8F93171B776D8620438BA42060443EC18D4710D1D
76D8620438BA42060443EC18D4710D1DE88105D424F79788CABEDADB9BAC90BE