

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Art. 100 del D. LGS. n° 81 del 09/04/2008
Allegato XV del D. LGS. n° 81 del 09/04/2008
così come aggiornati dal correttivo D. Lgs. n° 106 del 03/08/2009
e dalla L. n° 88 del 07/07/2009

RIQUALIFICAZIONE MARCIAPIEDE LATO MARE E PERTINENZE A CORTE **1° LOTTO**

PRIMA PARTE

PREMESSA.

Il presente elaborato è stato redatto dal Coordinatore per la sicurezza in fase progettuale Geom. Claudio Dodi dell'AREA 4, Servizi tecnici - Interventi sul patrimonio, del Comune di Santa Margherita Ligure, in conformità alle disposizioni dell'art. 91 del D. Lgs. n° 81/2008.

Il presente elaborato ed i suoi allegati inoltre, fanno parte sostanziale del progetto e sono da ritenersi documenti contrattuali.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento dovrà essere messo a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e, comunque, secondo le disposizioni di cui agli art. 100 e 101 del D. Lgs. n° 81/2008.

In questo studio vengono individuati, analizzati e valutati i rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e sono studiate idonee misure di prevenzione.

Il Piano contiene inoltre le misure di prevenzione dai rischi risultanti dalla presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi.

Infine si è prevista l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Nella progettazione esecutiva il progettista dell'opera si è attenuto ai principi ed alle misure generali di tutela di cui al Capo III, art. 15 e seguenti del D. Lgs. n° 81/2008 (valutazione, eliminazione e riduzione dei rischi alla fonte). In particolare sono stati previsti in capitolato prodotti e lavorazioni non dannosi ed i tempi di esecuzione dei lavori sono stati ragionevolmente dilatati.

Il Piano dovrà essere aggiornato o modificato in corso d'opera, in particolare il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, previa consultazione delle imprese e della Direzione Lavori, dovrà:

- integrare il Piano con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- integrare il Piano con la descrizione di apparecchi ed attrezzature inizialmente non previsti;
- integrare il Piano con la descrizione di lavorazioni o modalità operative inizialmente non previste;
- aggiornare il cronoprogramma ed il fascicolo;
- nel caso in cui dovessero essere individuate all'interno del presente Piano indicazioni la cui interpretazione non risultasse univoca, si dovrà tempestivamente consultare tutte le parti interessate, chiarire i punti oscuri e procedere ad apportare le eventuali modifiche al documento.

Il presente Piano deve intendersi indicativo e non esaustivo, in quanto debbono comunque essere rispettate tutte le vigenti norme di sicurezza ed igiene sul lavoro, anche se qui non espressamente indicate.

Per praticità, le parti del presente Piano ritenute più importanti, sono state scritte in corsivo.

DESCRIZIONE DELLE OPERE.

Le opere da realizzare sono quelle indicate nel progetto e nel Capitolato Speciale d'Appalto e prevedono il rifacimento e la riqualificazione delle pavimentazioni lungo la passeggiata di "Corte" attualmente sistemate con un piano viabile in conglomerato bituminoso e con marciapiedi in lastre di arenaria a spacco.

In questo primo lotto saranno oggetto di lavorazioni le superfici lato mare comprese fra l'accesso carrabile del porto e l'incrocio con via Favale, nonché il corrispondente manto stradale carrabile di Via Bottaro e Via Garibaldi.

INDIRIZZO DEL CANTIERE.

I lavori si svolgeranno lungo la strada pubblica come sopra descritta, Via Bottaro e Via Garibaldi.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO IL CANTIERE.

Il cantiere in oggetto è ubicato in aree urbane site sul lungomare, con giacitura pianeggiante, inserito fra un contesto di caseggiati, lato monte ed un insieme di attività sportive, diportistiche ed artigianali per la manutenzione di piccole imbarcazioni, lato mare, sugli arenili e su aree in concessione demaniale.

COMMITTENTE.

Dott. Roberto De Marchi, Sindaco pro tempore del Comune di Santa Margherita Ligure (Ge).

RESPONSABILE DEI LAVORI AI SENSI DEL D. Lgs. n° 81/2008.

Arch. Giuseppe Manca, Responsabile del Procedimento, appartenente all'Area 4 - Territorio Ambiente. Tel. 0185 205478

PROGETTISTA.

Arch. Giuseppe Manca, appartenente all'Area 4 - Territorio Ambiente. Tel. 0185 205478

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE:

Geom. Claudio Dodi, appartenente all'Area 4 - Territorio Ambiente. Tel. 0185 205467

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA:

In corso di individuazione.

IMPRESA ESECUTRICE ED EVENTUALI IMPRESE SUBAPPALTATRICI:

Individuate a seguito di gara d'appalto.

DATA PRESUNTA INIZIO DEI LAVORI:

10 Dicembre 2010

IMPORTO DEI LAVORI.

L'importo dei lavori previsto a base d'appalto è pari a € 679.000,00 oltre € 13.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (vedi stima dei costi), così per complessivi € 692.000,00.

NUMERI UTILI E/O DI EMERGENZA.

Arch. Giuseppe Manca: n° tel 0185 205478 n° fax 0185 280982

Geom. Claudio Dodi: n° tel. 0185 205467 n° fax 0185 280982

Ing. Giorgio Ottonello, Dirigente Area 4: n° tel 0185 205404

Ufficio Tecnico Comunale: 0185 205478 - 205467 - 205459 - 205492 - 205438

COMANDO POLIZIA MUNICIPALE: n° tel. 0185 205450

EMERGENZA SANITARIA - Pronto intervento: n° tel. 118

CARABINIERI - Pronto intervento: n° tel. 112

POLIZIA - Soccorso pubblico: n° tel. 113

VIGILI DEL FUOCO - Pronto intervento: n° tel. 115

CORPO FORESTALE DELLO STATO - Emergenza ambiente: n° tel. 1515 - 800 807 047

CAPITANERIA DI PORTO - n° tel. 0185 287029 - 293630

ITALGAS - Segnalazione guasti e dispersioni: n° tel. 800 900 777

TELECOM - Segnalazione guasti: n° tel 187

ENEL - Segnalazione guasti: n° tel. 803 500

IDROTIGULLIO – Segnalazione guasti: n° tel. 800 010 080

A.S.L. n° 4 CHIAVARESE: n° tel. 0185 329111 0185 6831

RELAZIONE TECNICA.

L'intervento riguarda il lato a mare della località "Corte" a Santa Margherita Ligure: in particolare il tratto di Via Bottaro / Via Garibaldi tra l'ingresso dell'area portuale e Via Favale.

Questa porzione di passeggiata è attualmente caratterizzata dall'assoluta mancanza di coordinamento di lettura tra le pavimentazioni e quelle di accesso agli arenili e ai club nautici, tra i diversi arredi alcuni di nuova impostazione e altri di retaggio storico e tra i vari sistemi di accesso / sbarramento agli arenili.

L'intervento previsto ha come finalità il completo riordino dell'area, attraverso l'eliminazione parziale delle aree a parcheggio, la realizzazione di un collegamento a livello strada di spiaggia-porticciolo e borgo attraverso la pavimentazione: il percorso/passeggiata verrà ampliato integrandolo con i percorsi a monte, creando aree diversificate tra asfalto e pavimentazione tali da privilegiare la fruizione pedonale, il conseguente rallentamento del traffico e una fruizione/uso degli spazi che riporta all'utilizzo originario della baia, il cui arenile era parte integrante con il contesto del borgo (come documentato dall'iconografia storica e dalle testimonianze fotografiche).

Il progetto prevede il riordino e la risistemazione del marciapiede a mare con l'allargamento dello stesso (in generale più di 2,50m recuperati al tracciato stradale a monte, in alcuni casi da 10 a 20 metri a creare 4 piccole piazze). Sul lato mare è inoltre prevista la rimozione, il riordino e la riqualificazione (secondo un disegno unitario) di ogni tipo di recinzione che attualmente separa le varie concessioni demaniali, con la cessione a favore del marciapiede-passeggiata di un metro per l'allargamento a mare dello stesso.

L'esecuzione del progetto riguarderà lo smantellamento della pavimentazione di marciapiedi esistenti, la demolizione di elementi incongrui, lo smontaggio e il conseguente recupero di fontanelle, verricelli ed altri arredi di pregio. Verranno inoltre recuperati i fusti di cannone attualmente annegati nel cemento a mo' di ormeggio, per valorizzarli nel loro congruo ruolo di testimonianza storica. Eseguito lo scavo, verrà realizzato un massello in conglomerato cementizio armato con interposta griglia elettrosaldata a maglie.

Il progetto delle pavimentazioni è stato concepito nel rispetto delle tipologie originarie, mediante l'utilizzo di materiali e delle finiture della tradizione locale (es. riutilizzo di arenaria e ciottoli, ferro battuto, legno): i pavimenti posti in opera saranno quindi in lastre di pietra arenaria con piano di calpestio fiammato, coste segate e retro grezzo, a correre e sfalsate come da disegno di progetto. I bordi in arenaria, retti o curvi, saranno lavorati sulle due facce a vista. Le cunette e alcune parti minori (pertinenze alberi, ad esempio) saranno realizzate in ciottoli di pietra, a risseau.

In corrispondenza delle parti demaniali (intervento removibile per evitare ulteriori superfici cementificate), la pavimentazione sarà realizzata in impalcato di doghe in legno naturale, montato su supporto in struttura in acciaio zincato (travi ipe e griglie tipo orso grill).

Il tracciato carrabile verrà rifatto completamente con una nuova segnaletica sia verticale sia orizzontale. L'intervento prevede anche la risistemazione delle reti del sottosuolo, come dettagliatamente descritto nel computo metrico. Gli alberi esistenti verranno salvaguardati e valorizzati.

Il cantiere verrà articolato in maniera da limitare al massimo disagi, rumori, polveri. Si procederà per sezioni utilizzando macchinari e tecniche il meno invasive possibile.

Tutti gli interventi verranno realizzati a regola d'arte.

Tutto il progetto risponde alle norme vigenti in materia di superamento delle barriere architettoniche.

Il quadro economico degli interventi stimati in questo 1° Lotto di lavorazioni è di € 790.000,00 così ripartiti:

a) importo netto lavori a base d'asta	€	679.000,00
b) oneri per la sicurezza	€	<u>13.000,00</u>
	€	692.000,00
c) somme a disposizione per:		
1) I.V.A. 10%	€	69.200,00
2) Incarico per la sicurezza	€	14.800,00
3) Incentivi, imprevisti ed arrotondamenti	€	<u>14.000,00</u>
TOTALE COSTO DELL'OPERA	€	790.000,00

PROGRAMMA DEI LAVORI.

Fermo restando la facoltà per l'impresa di formulare un diverso programma di svolgimento dei lavori da sottoporre all'approvazione della Direzione lavori e del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, è stato individuato uno svolgimento presumibile delle varie fasi operative con la finalità principale di completare in un congruo periodo di tempo l'intervento in questione.

Premesso quanto sopra, lo svolgimento presumibile dei lavori potrà essere il seguente, con la tempistica indicativa illustrata nel diagramma allegato al presente Piano (Cronoprogramma):

- Impianto ed installazione cantiere
- Scavo di sbancamento ed in trincea a sezione obbligata per profondità fino a 2,00 m
- Smantellamento della pavimentazione esistente di marciapiedi in grès o pietra, compreso sottofondo e scavo a sezione obbligata
- Asportazione pavimentazione e massicciata stradale esistente, compreso sottofondo e scavo a sezione obbligata, sino ad una profondità di cm 30
- Demolizione e smontaggio delle panchine, i cannoni, le fontanelle, i verricelli ed altri eventuali arredi esistenti in zona
- Trasporto a pubblica discarica di tutti i materiali di risulta da scavi e/o demolizioni
- Formazione di pozzetti per caditoie e/o di ispezione, per acque bianche
- Provvista e posa in opera di tubi in PVC, per scarichi di acqua fredda
- Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 25 cm circa, di chiusini e caditoie stradali
- Provvista e posa in opera di caditoie in ghisa da cm 50 x 50 di luce netta, come da elaborati progettuali
- Provvista e posa in opera di bordi nuovi in pietra arenaria retti o curvi per marciapiedi

- Provvista e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio armato
- Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in lastre di pietra per marciapiedi pedonali
- Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in lastre di pietra per piano stradale lastricato
- Provvista e posa in opera di pavimentazione in ciottoli pietra a "risseau" per realizzazione cunette
- Realizzazione di sottostrutture in muratura e/o materiali metallici a supporto della nuova pavimentazione in doghe di legno
- Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in doghe di legno di iroko con superficie di calpestio rigata
- Provvista e posa in opera di nuovi chiusini, in sostituzione di quelli esistenti, sui marciapiedi interessati e sulla strada
- Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso Profondità (2 cm binder + 3 cm tappeto) 5cm
- Provvista e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso
- Lavori vari in economia

Il tempo utile per dare i lavori ultimati è previsto in 200 giorni solari continuativi. Lo sviluppo delle fasi di lavoro, come da Cronoprogramma, è lineare e non sono previste pericolose interferenze. *Giornate lavorative: 200 x 22/30 = 147 gg*

Numero medio lavoratori giornalieri: 6 operai

Computo uomini giorni: 147 x 6 = 882

DURATA PREVISTA DELLE SINGOLE FASI ELENCAE CRONOLOGICAMENTE

Trattandosi di un intervento che interesserà diverse aree pubbliche site nel centro cittadino ad alta frequentazione, con la necessità di rispettare le varie esigenze di traffico pedonale e veicolare, nonché di alcuni esercizi pubblici ed attività artigianali e diportistiche, le lavorazioni previste in progetto si potranno svolgere anche in contemporanea in diversi sottocantieri, ovvero proseguire spostando il cantiere a mano a mano che verranno terminate le varie fasi esecutive. Al fine di permettere la pianificazione dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, in condizioni di sicurezza, è stata stimata la durata di tali lavori o fasi di lavoro secondo le diverse zone.

Fasi di lavoro	Durata (gg. lavorativi)
Impianto, installazione, spostamento e smontaggi cantiere	N° 3 op. x 5 gg = 15
Scavo in trincea a sezione obbligatoria per profondità fino a 2,00 m	N° 3 op. x 20 gg = 60
Formazione di pozzetti per caditoie e/o d' ispezione	N° 2 op. x 30 gg = 60
Provvista e posa in opera di tubi in PVC, per scarichi di acqua fredda	N° 3 op. x 15 gg = 45
Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 25 cm circa, di chiusini e caditoie stradali	N° 2 op. x 15 gg = 30
Provvista e posa in opera di caditoie in ghisa	N° 2 op. x 15 gg = 30
Smantellamento della pavimentazione esistente di marciapiedi in grès o pietra, compreso sottofondo	N° 3 op. x 26 gg = 78
Asportazione pavimentazione e massciata stradale esistente, compreso sottofondo	N° 3 op. x 15 gg = 45
Demolizione e smontaggio delle panchine, i cannoni, le fontanelle, i verricelli ed altro	N° 2 op. x 10 gg = 20
Trasporto a pubblica discarica di tutti i materiali di risulta da scavi e/o demolizioni	N° 1 op. x 30 gg = 30
Provvista e posa in opera di bordi nuovi in pietra arenaria retti o curvi per marciapiedi	N° 3 op. x 20 gg = 60
Provvista e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio armato	N° 3 op. x 20 gg = 60
Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in lastre di pietra per marciapiedi pedonali	N° 3 op. x 50 gg = 150
Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in lastre di pietra per piano stradale lastricato	N° 3 op. x 20 gg = 60
Provvista e posa in opera di pavimentazione in ciottoli pietra a risseau per realizzazione cunette	N° 2 op. x 12 gg = 24
Realizzazione di sottostrutture in muratura e/o materiali metallici a supporto della nuova pavimentaz.	N° 2 op. x 15 gg = 30
Provvista e posa in opera di nuovi pavimenti in doghe di legno di iroko	N° 2 op. x 20 gg = 40
Provvista e posa in opera di nuovi chiusini, in sostituzione di quelli esistenti	N° 2 op. x 15 gg = 30
Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso	N° 2 op. x 3 gg = 6
Provvista e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso	N° 3 op. x 3 gg = 9
Totale	882 gg

DIVULGAZIONE DEL PRESENTE PIANO.

Del presente Piano devono essere edotti tutti coloro che partecipano alla vita del cantiere, prima di accedere allo stesso ed in particolare:

1) per le imprese esecutrici:
il datore di lavoro, i dirigenti ed i preposti;
il rappresentante dei lavoratori ed i lavoratori in genere;
i vari sub appaltatori e collaboratori;
i lavoratori autonomi;
il medico competente.

2) per l'Amministrazione Comunale:
il responsabile dei lavori;
il coordinatore per l'esecuzione;
il progettista, il direttore lavori, gli assistenti.

NORME DI SICUREZZA.

Nell'esecuzione dei lavori citati si dovrà volgere particolare cura ed attenzione al rispetto delle normative di antinfortunistica, sicurezza ed igiene sul lavoro vigenti, in particolare delle fondamentali norme:

- D.P.R. 19/3/56 n° 303 art. 64

Norme generali per l'igiene sul lavoro.

- D.M. 12/9/58 così come modificato dal D.Lgs. n° 81/2008

Istituzione del registro infortuni.

- Legge 7/12/84 N° 818 e succ. mm. ed ii.

Nulla osta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e norme integrative dell'ordinamento del corpo nazionale dei VV.FF.

- Legge 5/3/90 n° 46 art. 8, 14, 16

Norme per la sicurezza degli impianti.

- Legge 19/3/90 n° 55 e succ. mm. ed ii.

Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazioni di pericolosità sociale.

- D.M. 10/03/1998 e succ. mm. ed ii.

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

- D.Lgs. 30/04/1992 n° 285 e succ. mm. ed ii. nonché D.P.R. 16/12/1992 n° 495

Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.

- D.P.R. 22/10/2001 n° 462 e succ. mm. ed ii.

Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

- D.Lgs. 12/04/2006 n° 163

Codice dei contratti pubblici.

- D.M. 22/01/2008 n° 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

- D. LGS. n° 81 del 09/04/2008

così come aggiornato dal correttivo D. Lgs. 03/08/2009 n° 106 e dalla L. 07/07/2009 n° 88

Testo unico della sicurezza.

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE.

La documentazione da tenere in cantiere a disposizione degli Organi di vigilanza è la seguente:

- Piano di Sicurezza e di Coordinamento, comprensivo degli aggiornamenti e degli allegati;
- Piano operativo di Sicurezza ditta appaltatrice e ditte subappaltatrici;
- Notifica preliminare;
- Copia provvedimenti amministrativi autorizzativi (autorizzazione paesaggistica...)

- Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola d'arte rilasciata da un installatore abilitato;
- Copia della verifica e della denuncia dell'impianto di terra;
- Tabella riportante l'orario di lavoro (di ogni ditta impiega in cantiere);
- Schede tecniche di materiali, sostanze chimiche ed attrezzature impiegate;
- Verbali collaudo e verifica periodica per eventuali scale aeree ad inclinazione variabile, ponti mobili sviluppabili su carro, ponti sospesi muniti di argano, argani dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni, montacarichi oltre 200 Kg di portata e comunque apparecchi soggetti a verifiche periodiche;
- Copia del Registro Infortuni aggiornata, vidimato dalla ASL competente;
- Copia del Libro Matricola aggiornato;
- Copia di eventuali verbali di organi di vigilanza (ASL, Ispettorato del Lavoro...), del Coordinatore per la sicurezza e del Direttore dei Lavori;
- Copia della documentazione relativa alla conformità dell'impianto elettrico di cantiere, nonché alla denuncia ed alla verifica dell'impianto di terra (ove necessario);
- Copia della documentazione relativa alle visite mediche preventive e periodiche previste dalla normativa vigente, vaccinazioni antitetanica, nonché copia delle attestazioni comprovanti l'avvenuta formazione del personale impiegato e l'idoneità degli operai alle mansioni svolte;
- Estremi del personale giornalmente impiegato nel cantiere, compresi eventuali lavoratori autonomi, in adempimento a quanto disposto dall'art. 36bis c. 3 e 4 Legge n° 248 del 04/08/2006 e art. 6 Legge n° 123 del 03/08/2007 e succ. mm. ed ii.;
- Segnalazioni alla Telecom, all'Italgas, all'Idrotigullio, all'ENEL o ad altri enti esercenti servizi pubblici, per lavori in prossimità di linee e reti eventualmente interrato e comunque interferenti con le attività di cantiere;
- Registro di carico e scarico di rifiuti assimilabili agli urbani, speciali, tossici e/o nocivi;
- Copia denuncia INAIL di apertura cantiere;
- Rapporto di valutazione del rischio rumore ed eventuali autorizzazioni comunali in deroga;
- Programma delle demolizioni, se di dimensione estesa
- Piano di intervento per la rimozione di eventuali opere contenenti fibre di amianto
- Regolare cassetta di pronto soccorso;

RECINZIONE, PERCORSI, ACCESSI, SEGNALAZIONI.

L'ubicazione e la conformazione dei luoghi interessati non permettono la realizzazione di un'unica recinzione tale da impedire l'uso esclusivo delle aree da parte delle maestranze; *delimitazioni, segnaletica, percorsi provvisori, deviazione dei pedoni, impianti semaforici su strada, saranno pertanto soggetti a ripetuti spostamenti e modifiche, a cura della ditta appaltatrice, a seconda delle varie fasi di lavoro.*

Le varie zone di lavoro del cantiere dovranno essere debitamente delimitate mediante idonea segnaletica, o chiusura con transenne, o reti di protezione, a seconda delle situazioni e dei luoghi, con materiali sufficientemente robusti, *tali da rendere non equivoco il divieto di accesso*; la circolazione all'interno del cantiere sarà realizzata in modo da ridurre al minimo i rischi di interferenza tra i vari mezzi di lavoro.

L'assetto delle infrastrutture di servizio previste è riportato nella planimetria di cantiere allegata.

Apposite aree saranno destinate allo scarico ed allo stoccaggio dei materiali, così come riportato nella planimetria suddetta.

Il cantiere, che di volta in volta sarà spostato secondo l'avanzamento dei lavori, sarà accessibile attraverso appositi varchi comunque segnalati e non accessibili al pubblico.

L'accesso alle citate zone di stoccaggio sarà consentito soltanto ai veicoli dell'impresa e dei preposti ai lavori. Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito veicolare che, comunque, andrà sempre garantito, fatte salve le operazioni di scarifica e di stesa del nuovo conglomerato bituminoso, regolate da impianto semaforico, previa accordi con la Direzione Lavori e la Polizia Municipale.

Le opere provvisoriati atte al libero transito pedonale verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni. *Il transito dei pedoni dovrà essere sempre deviato sul lato opposto a quello di intervento.*

Le zone di pericolo (pozzetti aperti, tubazioni affioranti, condotti scoperti...) saranno delimitate con strutture in legname e/o tondini in ferro, sempre muniti di cappucci in plastica, *con recinzione in plastica arancione che, sia per motivi di sicurezza, sia per decoro, dovrà essere ordinata ed integra.*

I tavolati (o i battuti in magrone) eventualmente impiegati per agevolare i passaggi pedonali, dovranno avere sufficiente larghezza (minimo 1 m), *essere accuratamente fissati al suolo e privi di dislivelli insidiosi.*

Le persone che potranno accedere al cantiere saranno solo quelle autorizzate, in particolare le seguenti figure:

Direttore Lavori;

Assistenti del Direttore Lavori;

Direttore di cantiere;

Progettisti delle opere e quindi rappresentanti del Committente;

Coordinatori della Sicurezza;

Rappresentanti ed operai delle ditte incaricate per l'esecuzione dei lavori;

Rappresentanti ed operai delle ditte sub-appaltatrici, solo ed esclusivamente dopo rilascio di regolare acquisizione dei lavori in sub-appalto;

Rappresentanti ed operai degli enti gestori dei servizi pubblici, autorizzati dai responsabili della committenza e dalla ditta appaltatrice;

Visitatori autorizzati dai responsabili della committenza e dalla ditta appaltatrice, ovvero collaboratori delle varie figure sopradescritte, muniti obbligatoriamente di opportuni D.P.I. (da definire a seconda delle specifiche esigenze), forniti dall'impresa aggiudicataria;

L'accesso sarà vietato alle persone non autorizzate ed in particolar modo a quei lavoratori non iscritti al libro matricola dell'impresa aggiudicataria o dei sub appaltatori autorizzati.

UFFICI, SPOGLIATOI, LOCALI DI RICOVERO, SERVIZI IGIENICI, PRONTO SOCCORSO.

Per l'entità dell'intervento in oggetto, non sono previsti posti di lavoro in locali chiusi, uffici, sedi fisse, locali mensa.

Sarà prevista, in fase di allestimento del cantiere, l'installazione di un locale igienico prefabbricato ed amovibile del tipo chimico, oltre a quello pubblico fisso sito nella vicina Via Maragliano, nonché quello provvisto di docce ed acqua calda, esistente all'inizio della vicina Via Solimano; inoltre il cantiere sarà dotato di locale prefabbricato adibito a ricovero-spogliatoio, attrezzato con armadietti, pulito, asciutto e riscaldato nei periodi di freddo particolarmente significativi, sufficiente alla presenza simultanea di non meno di 6 lavoratori. Il cantiere dovrà altresì essere provvisto di acqua potabile ad uso dei lavoratori, sufficiente a soddisfare le condizioni minime per l'igiene personale.

Nel cantiere sarà realizzato, nel rispetto della legge, un presidio sanitario indispensabile per prestare le prime immediate cure ai lavoratori colpiti da lievi ferite o da malore improvviso, consistente nella cassetta di pronto soccorso (personale addetto previsto sopra le 3 unità)

La presenza del presidio sanitario dovrà essere segnalata da apposita cartellonistica.

MAGAZZINI E DEPOSITI.

Il posizionamento dei magazzini, dei depositi ed aree di stoccaggio ed i necessari mezzi di sollevamento dovranno essere predisposti in modo tale da non costituire alcuna interferenza con le strutture presenti nel cantiere, con le lavorazioni che dovranno essere eseguite, nonché con il transito pedonale e veicolare; si dovranno inoltre prevedere i massimi ingombri di deposito e le aree di manovra in modo tale da garantire il rispetto delle distanze di sicurezza in qualsiasi circostanza.

Sia durante le operazioni di stoccaggio, limitate alle aree di deposito, sia per tutti gli spostamenti o sollevamenti dei materiali in cantiere, saranno osservate le indicazioni raccolte nelle schede, oltre alle istruzioni aggiuntive impartite direttamente dal personale preposto al controllo dei lavori ed alla prevenzione degli infortuni.

MACCHINE E IMPIANTI.

Via Bottaro e Via Garibaldi sono normalmente percorribile dai veicoli, privati, pubblici ed anche pesanti, in ambo i sensi di marcia; il lato mare è attualmente occupato per buona parte da stalli di sosta per veicoli e, in alcuni casi, da passi carrabili. Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario valutare e predisporre per tempo le idonee verifiche con le necessarie richieste di divieto di sosta ed eventuali deroghe al Comando di Polizia Municipale.

Nel corso dei lavori, anche i mezzi meccanici di cantiere dovranno necessariamente operare a doppio senso di marcia; sarà fatto obbligo pertanto mantenere sempre in ottimo stato gli avvisatori acustici ed ottici dei mezzi meccanici, nonché procedere a passo d'uomo, con l'assistenza di un moviere e con adeguata segnaletica stradale; i percorsi saranno comunque mantenuti puliti da terra e polveri, liberi da ostacoli e da materiali pericolosi, garantendo sempre una buona visibilità.

Gli organi in movimento delle macchine (pulegge, ingranaggi, parti in rotazione, ecc.) devono essere adeguatamente protetti; la rimozione delle relative protezioni, se facilmente asportabili, deve essere asservita da microinterruttore che consenta automaticamente il blocco macchina.

Nel caso di protezioni imbullonate o con chiusura a chiave può essere omesso il microinterruttore, consentendo l'apertura al solo personale qualificato e predisponendo appropriate procedure di lavoro.

Non rimuovere i dispositivi di protezione durante l'uso delle attrezzature.

Non effettuare per nessun motivo manutenzioni o riparazioni con parti in movimento.

Le postazioni di lavoro fisse (ad es. betoniera,) esposte al pericolo di cadute dall'alto o intemperie devono essere provviste di solido tettuccio di protezione posto ad altezza non maggiore di m. 3,00.

Su tutte le macchine (ad es. betoniera, clipper...) deve essere installato, in posizione facilmente accessibile, un "pulsante di emergenza" di tipo a fungo colore rosso.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono essere muniti di targhette riportanti le caratteristiche costruttive, tensione di esercizio e tipo di corrente.

La betoniera deve essere dotata di protezione alla puleggia di trascinamento.

La betoniera deve essere dotata di dispositivo contro il riavvio automatico dopo l'interruzione ed il ripristino dell'alimentazione elettrica.

Le mole abrasive devono essere protette con robuste cuffie metalliche.

Le mole abrasive devono essere dotate di opportune etichette con tipo, qualità, diametro e velocità massima, nonché il nome del costruttore.

I pezzi da forare al trapano devono essere trattiene mediante morsa.

Utilizzare macchine ed attrezzature insonorizzate.

Le macchine operatrici devono essere utilizzate solo da personale autorizzato e con adeguata formazione.

Tutte le macchine operatrici o da movimento terra devono essere:

dotate di dispositivo antiribaltamento;

utilizzate correttamente ed esclusivamente per i lavori per i quali sono state progettate;

mantenute in buon stato di funzionamento;

all'occorrenza le macchine devono essere dotate di dispositivi contro la caduta di oggetti.

I dispositivi silenziatori delle macchine (marmitte) devono essere mantenuti efficienti.

Gli impianti e le apparecchiature saranno installati e mantenuti in perfetto esercizio secondo le norme contenute nella legislazione vigente, quelli rientranti nella classificazione prevista dalla norma saranno verificati e/o omologati nei tempi prestabiliti.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e le attrezzature per i lavori da eseguirsi dovranno essere scelti dal datore di lavoro ed installati in modo da ottenere la sicurezza nel loro impiego.

Inoltre le macchine e quanto altro citato, messo a disposizione dal datore di lavoro, dovranno essere installati e mantenuti periodicamente secondo le istruzioni del fabbricante, ove esistenti, e comunque soggette a controllo al fine di verificare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Il datore di lavoro dovrà disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino tutte le norme di sicurezza, le istruzioni impartite e che usino i mezzi D.P.I. obbligatoriamente messi a loro disposizione.

Nel caso in cui l'Impresa riterrà opportuno, per la propria organizzazione aziendale, utilizzare diverse macchine, impianti ed attrezzature, in accordo con il Direttore dei lavori e con il Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, si provvederà all'aggiornamento del presente Piano.

LAVORI IN PROSSIMITA' DI LINEE AEREE O INTERRATE.

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m. a meno che non siano dotate di adeguata protezione. Particolare cautela verrà osservata durante le manovre dei mezzi con bracci meccanici. Eventuali modifiche alle linee, sia aeree sia interrate, dovranno essere richieste ed eseguite dal personale ENEL, (o dal Comune, per la pubblica illuminazione).

Per ogni lavoro in sottosuolo dovranno preventivamente essere contattati il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, nonché i gestori dei servizi che transitano lungo la via e le zone adiacenti (ENEL, ITALGAS, IDROTIGULLIO, TELECOM) i quali dovranno segnalare la presenza di cavi e tubazoni; gli scavi nelle immediate vicinanze dei servizi dovranno essere eseguiti esclusivamente a mano e con la massima attenzione.

IL MANCATO RISPETTO DI QUANTO SOPRA COSTITUIRA' GRAVE INADEMPIENZA.

INTERFERENZE E RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO.

In cantiere, essendo questo ubicato nel centro cittadino del comune di Santa Margherita Ligure (Ge), delimitato da edifici di civile abitazione, da una parte e da aree demaniali marittime, dall'altra, con molti

esercizi aperti al pubblico, accessi privati dal piano strada, passi carrabili a servizio di attività artigianali di rimessaggio e da diporto *dovranno essere presi particolari accorgimenti di sicurezza in quanto il transito pedonale e carrabile, dovrà coesistere con il cantiere che verrà suddiviso in varie aree e fasi lavorative, a seconda del programma redatto dal progettista, intervenendo per tratti in successione, con l'apertura di un nuovo sottocantiere solo dopo aver ripristinato la fruibilità di quello precedente.*

Particolare attenzione dovrà inoltre essere prestata al passaggio di autobus di linea e delle ambulanze, essendo le strade interessate, le principali direttrici da e per le zone balneari e la località di Portofino.

Oltre a quanto già descritto, non sono stati individuati altri pericoli od interferenze provenienti dall'ambiente esterno.

INTERFERENZA CON ALTRE ATTIVITA'.

Per la natura delle opere di scavo previste a progetto, si potranno verificare alcune temporanee interferenze fra il personale di cantiere e quello degli enti gestori dei servizi pubblici interrati. *Questi, previa autorizzazione, interverranno esclusivamente sugli impianti di competenza mentre, nelle immediate vicinanze, la ditta appaltatrice non potrà svolgere nessun'altra attività che non sia consentita dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, al fine di evitare contatti accidentali fra persone e/o mezzi meccanici e gli impianti stessi. Tali zone d'intervento dovranno essere adeguatamente segnalate e protette.*

Per quanto riguarda le possibili interferenze fra i singoli operai della ditta appaltatrice e fra questi e le macchine operatrici, i responsabili delle singole attività dovranno impartire al proprio personale giuste indicazioni sul comportamento, sulle modalità, sulle distanze di sicurezza e sulle tempistiche delle varie lavorazioni, in accordo anche con la Direzione Lavori e con il Responsabile per la sicurezza in fase esecutiva.

Le manovre di ingresso e di uscita dei mezzi di cantiere dalle aree interessate, dovranno essere effettuate con la massima attenzione, se necessario, anche con un moviere (sempre durante eventuali manovre in retromarcia o contromano lungo la strada interessata).

Accordi particolari, a seconda delle fasi lavorative, dovranno essere presi con congruo anticipo con i responsabili delle attività diportistiche e di rimessaggio, per eventuali operazioni di trasporto, varo ed alaggio di imbarcazioni.

Tutte le persone in transito lungo la via, dovranno essere informate dello svolgimento dei lavori.

RISCHI AMBIENTALI - RIFIUTI.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente, operando una raccolta differenziata, con particolare attenzione ai possibili rischi ambientali derivanti dallo smaltimento di eventuali materiali particolari e/o speciali, da smaltire presso la più vicina discarica autorizzata, quali:

- contenitori vuoti di materiali inquinanti;
- vetri, metalli, cartoni, plastica, polistirolo e comunque confezioni di apparecchi da montare in cantiere;
- scarti provenienti da utilizzo di particolari prodotti per edilizia quali cementi particolari, emulsioni, solventi, colle, additivi, materiali elettrici ecc. per i quali occorre richiedere le schede tecniche al fornitore ed attenersi alle istruzioni ivi riportate.

Ogni singola impresa dovrà smaltire il materiale di scarto proveniente dalle proprie lavorazioni.

E' vietato accendere fuochi per bruciare cartoni, plastica o altro.

E' vietato sotterrare qualsiasi tipo di rifiuto.

E' vietato gettare in mare qualsiasi tipo di materiale proveniente dal cantiere, compreso lo scolo di acqua e/o di liquidi di altro genere.

Particolare attenzione inoltre dovrà essere posta alla raccolta differenziata dei materiali riciclabili.

In caso di ritrovamento in sottosuolo di materiale potenzialmente cancerogeno (fibre contenenti amianto), l'appaltatore dovrà, prima di ogni intervento di manipolazione e di demolizione, (effettuabile comunque solo da personale abilitato) attenersi alle disposizioni vigenti in merito alla protezione dei lavoratori contro rischi derivanti da esposizione ad amianto, in particolare agli obblighi ex D.Lgs. n° 257 del 25/07/2006, così come modificati dal D. Lgs. n° 81/2008, Titolo IX, Capo III (art. 246 e seguenti); dovrà quindi, fra l'altro, far predisporre apposito Piano di Lavoro ai sensi dell'art. 256 del D. Lgs. n° 81/2008, nonché delle circolari della Regione Liguria in vigore in merito.

Non dovranno in alcun modo essere trattati, demoliti, rimossi o allontanati materiali contenenti fibre di amianto prima della redazione e dell'approvazione da parte degli organi competenti degli elaborati necessari, elaborati (Piano di Lavoro) che dovranno essere preventivamente messi a disposizione dei lavoratori impiegati in cantiere.

Ulteriori rischi verranno valutati durante le fasi dei lavori, in caso di utilizzo di particolari prodotti per edilizia.

RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI.

Tale rischio non sussiste in quanto gli scavi da realizzare sono di modesta entità.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO.

Tale rischio non sussiste in quanto non si prevedono lavori ad altezza maggiore di 2 m dal suolo.

RISCHIO DI ANNEGAMENTO.

Tale rischio non sussiste in quanto le operazioni non si svolgeranno in presenza corsi d'acqua pericolosi o sul mare, benchè vicini all'arenile.

RISCHIO DA AVVERSE CONDIZIONI ATMOSFERICHE.

In caso di eventuale nebbia fitta o comunque di scarsa visibilità, le lavorazioni in presenza di traffico veicolare verranno sospese. Il cantiere, così come nelle ore notturne, sarà segnalato con lampade a luce gialla lampeggiante.

In caso di pioggia, le attività all'aperto verranno sospese. Prima della ripresa dei lavori, in presenza di scavi o comunque di parti che possano essere state danneggiate dall'evento meteorologico, verrà verificata la stabilità e l'integrità degli stessi.

In presenza di forte vento, il personale dovrà verificare con particolare cura la stabilità di strutture di cantiere fisse e provvisorie, ripetendo il controllo al termine dell'evento, alla ripresa dei lavori. Con forte vento, è vietata la movimentazione di carichi a mezzo di autogru; sono vietati altresì l'uso ed il deposito, a meno che questi non siano saldamente fissati ed ancorati al suolo, di teloni, lamiere, pannelli ecc. tali da creare "effetto vela" e quindi rischi per l'incolumità delle persone.

In occasione di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, il personale dovrà abbandonare i posti di lavoro su strutture metalliche.

RISCHIO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE.

Sul luogo di lavoro *dovranno essere presenti almeno 2 estintori a polvere del tipo ABC da 6 kg*, da collocarsi nei punti ritenuti a rischio ed a maggior frequentazione, opportunamente segnalati. In funzione dei materiali da impiegare e della loro quantità conservata in cantiere, si concorderà in fase successiva, con l'impresa, l'eventuale dislocazione di un ulteriori misure antincendio.

Nel caso di stoccaggio di quantità significative di materiali combustibili (è comunque consigliata la conservazione del solo materiale strettamente necessario), questi dovranno assolutamente essere separati da contenitori di liquidi infiammabili o recipienti di gas infiammabili e lontano da fonti di calore, quali lampade ad incandescenza, apparecchiature che emanano forte calore, fiamme libere in genere.

Alcuni prodotti impiegati normalmente nei cantieri (contenitori di liquidi, bombole di gas...), sono infiammabili e si riconoscono dal simbolo riportato sull'etichetta o dal colore dell'ogiva delle bombole stesse. E' preferibile conservare tali prodotti all'esterno, in luogo ben ventilato, protetti da agenti atmosferici e da danneggiamenti meccanici; in ogni caso i contenitori di liquidi dovranno sempre mantenere posizioni stabili ed evitare rovesciamenti o fuoriuscite del contenuto, mentre le bombole dovranno essere sempre ancorate per evitare la caduta, i vuoti devono essere separati dai pieni, durante l'impiego è assolutamente vietato fumare. Non essendo previsto in cantiere un locale cucina, non è ammesso l'impiego di gas per eventuale preparazione dei pasti; in sostituzione è prevedibile l'uso di apparecchi elettrici che riducono fortemente i rischi di incendi e/o esplosioni.

Linee ed apparecchi elettrici dovranno essere protetti da surriscaldamenti e da sovracorrenti, da guasti tipo cortocircuito o sovraccarico, secondo normativa, con appositi interruttori automatici.

In caso si sospetti di situazioni di pericolo dovute alla formazione accidentale di miscele esplosive, ad esempio fuoriuscita di carburante dai serbatoi delle macchine, oli del motore, solventi o vernici, oppure dovute ad ambienti saturi a causa di dispersioni di vapori o gas infiammabili, *occorre sempre ricordare che i dispositivi elettrici, durante il loro normale esercizio, danno luogo a scintille e pertanto possono provocare esplosioni.*

E' importante inoltre ricordare le più elementari norme comportamentali al fine di prevenire incendi:

- *rispettare la segnaletica di sicurezza*
- *rispettare i divieti di fumo (in locali chiusi ed all'interno del cantiere, in zone pericolose)*
- *non gettare mozziconi di sigaretta accesi ed in modo non corretto (fra i rifiuti o nelle aree di stoccaggio...)*
- *conservare materiali combustibili ed infiammabili in maniera scrupolosa ed ordinata*
- *depositare e smaltire i rifiuti combustibili in modo corretto*
- *non impiegare apparecchi elettrici o a gas non adatti ad un cantiere (fornelli, stufe, prolunghe, "ciabatte"...)*

o danneggiati (cavi spellati, riparazioni con nastro isolante...)

- non collocare alcun materiale lungo percorsi, scale e portoni di proprietà privata, uscite di sicurezza
- non collocare alcun materiale davanti a quadri elettrici, interruttori di emergenza, estintori.
- è assolutamente vietato accendere fuochi per eliminare qualsiasi tipo di rifiuto (carta, legno, plastica...)

RISCHIO DA IMPIEGO APPARECCHI O IMPIANTI ELETTRICI.

Quadri generali, interruttori magnetotermici, differenziali, linee di alimentazione di cantiere, prese a spina, messe a terra, gradi di protezione nonché uso di idonei DPI dovranno rispondere alla normativa vigente, in particolare al *Titolo III, Capo III (art. 80 e seguenti) del D. Lgs. n° 81/2008, nonché all'Allegato IX dello stesso D.Lgs.*

Inoltre:

- *Tutti i lavoratori impiegati devono essere informati sulla pericolosità della corrente elettrica;*
- *Tutti i lavoratori impiegati devono essere addestrati all'uso degli apparecchi elettrici;*
- *Tutti i lavoratori impiegati devono essere informati sull'osservanza delle più normali regole di pronto soccorso in caso di infortunio; eventuali massaggi cardiaci necessari in seguito ad infortunio per cause elettriche, devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato;*
- *Accertarsi, prima dell'impiego, che apparecchi, impianti elettrici e messa a terra siano in ottimo stato, protetti da eventi meteorologici (quando necessario), traffico di cantiere, accessibilità di terzi estranei;*
- *Usare unicamente interruttori e dispositivi di protezione adatti allo scopo. Non effettuare modifiche sui dispositivi di sicurezza;*
- *Per principio, non usare mai apparecchi elettrici bagnati, non azionare impianti elettrici bagnati, nemmeno quando si hanno mani e piedi bagnati.*
- *In caso di disfunzioni, togliere immediatamente tensione e staccare eventuali spine di utensili. Limitarsi soltanto a ciò che si può fare senza pericolo;*
- *Comunicare immediatamente al responsabile dell'impresa, al Direttore dei lavori o al Coordinatore per la sicurezza, guasti, anomalie di apparecchi installazioni elettriche; non continuare ad usare gli stessi apparecchi o installazioni, impedire che altre persone ne facciano uso ed informarle dei pericoli.*
- *Non effettuare alcuna riparazione o "manipolazione" – anche se del tipo semplice – su apparecchi ed installazioni elettriche, se non si hanno buone conoscenze del progetto esecutivo, dei pericoli connessi e delle più sicure modalità di intervento;*
- *Prima dell'uso di apparecchi manuali, portatili o installazioni elettriche, informarsi sulle particolari misure di sicurezza. Rispettare rigorosamente queste misure; ciò vale specialmente per l'uso in condizioni ambientali particolari, come per esempio caldo estremo, freddo, umidità, presenza di vapori chimici, zone con pericolo di incendio o esplosione;*
- *Non aprire mai schermi protettivi o accessi a luoghi o parti di produzione o distribuzione elettrica; fare attenzione a segnaletica o sbarramenti che devono essere posti a carico della ditta appaltatrice e che devono avvisare o proteggere da contatti con cavi e/o parti sotto tensione;*
- *Eeguire lavori in pericolosa vicinanza di installazioni elettriche soltanto seguendo le istruzioni di un elettricista responsabile;*
- *Prendere particolari misure di sicurezza prima dell'inizio dei lavori nelle vicinanze di linee aeree e di elettrici. Informarsi sulla regolamentazione che è stata predisposta dall'esercente dell'impianto (Comune, per la pubblica illuminazione, ENEL) per questi lavori ed attenersi a queste.*
- *Tutte le parti degli apparecchi elettrici devono essere protette dal contatto diretto;*
- *Tutti i cavi di alimentazione devono essere protetti secondo norma;*
- *L'isolamento della linea d'allacciamento deve essere perfetto in tutta la sua lunghezza;*
- *I dispositivi di connessione e le prese di corrente devono essere integri; non devono essere impiegati dispositivi non autorizzati;*
- *Le prolunghe ed i tamburi di avvolgimento devono essere in ordine;*
- *Non devono essere impiegati interruttori non corretti o autorizzati;*
- *Devono essere impiegate lampade portatili con vetri protettivi adatti al grado di protezione richiesto (doppio isolamento, protette dalla pioggia), corrette ed autorizzate;*
- *Gli apparecchi eventualmente riparati devono essere in perfetto stato; non è ammessa nessuna riparazione "volante" o difettosa; gli apparecchi difettosi devono essere immediatamente ritirati dall'uso, a carico del responsabile della ditta appaltatrice; non annodare mai i conduttori rovinati, non ripararli con nastro isolante!*
- *Pulire tutti gli apparecchi da polvere o sporcizia;*
- *Tutti gli utensili, apparecchi, cavi, connettori, ecc. devono comunque essere verificati periodicamente*

- (almeno ogni 6 mesi) a carico della ditta appaltatrice;
- Impiegare apparecchi corrispondenti alle classi di protezione prescritte;
- Impiegare dispositivi di sicurezza, come l'interruttore differenziale, scrupolosamente come prescritto.
- In caso di lavorazioni in ambienti particolari (umidità), impiegare esclusivamente attrezzatura a bassa tensione.

RISCHIO DA IMPIEGO AUTOCARRO ED AUTOCARRO CON GRU

Macchine, attrezzature e componenti destinati ad essere impiegati in cantiere nonché l'uso di idonei DPI dovranno rispondere alla normativa vigente, in particolare al *Titolo III, Capo I (art. 69 e seguenti) del D. Lgs. n° 81/2008, nonché agli Allegati V, VI, VII dello stesso D.Lgs.*

Inoltre:

- Verificare la compatibilità dei luoghi e del terreno, in considerazione della pendenza della sede stradale, nonché della rilevanza, del peso e dell'ingombro degli elementi da stoccare, movimentare, e sollevare;
- Verificare l'eventuale presenza di linee elettriche e telefoniche, diverse da quelle interessate dai presenti lavori;
- In considerazione del fatto che verrà impiegata una squadra mediamente composta da quattro/cinque persone, è prevedibile che gli stessi siano gravati da un cumulo di mansioni che comporti indistintamente la guida del mezzo, la manovra della gru, la movimentazione manuale dei carichi. È opportuno, pertanto, che la formazione ricevuta sia attestata dal datore di lavoro;
- La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla sistemazione dei dispositivi di delimitazione delle aree interessate o all'impiego di un moviere, ad una distanza dipendente dagli spazi di manovra, dalla tipologia degli elementi da spostare, dal loro peso, dalle procedure di movimentazione e dalla quota di lavoro; sarà opportuno comunque evitare il più possibile la contemporaneità tra le attività;
- Per le operazioni di carico e scarico in particolari condizioni meteorologiche, la ditta appaltatrice dovrà sospendere le fasi lavorative di sollevamento dei materiali, in caso di forte vento. L'impresa dovrà stabilire, comunque, le condizioni meteorologiche (temporali, pioggia, grandine, gelo, nebbia...) oltre le quali sospendere i lavori;
- Ipotizzando l'impiego di mezzi quali autogrù, la ditta appaltatrice dovrà fornire copia delle attestazioni di conformità rilasciate dal costruttore e delle verifiche periodiche effettuate dall'ASL o dall'ARPAL. Qualora i mezzi fossero sprovvisti di marcatura CE, devono essere accompagnati da un documento (generalmente una perizia asseverata di un professionista iscritto al rispettivo Albo o Ordine professionale) attestante la conformità alla normativa antecedente all'entrata in vigore del D.P.R. n. 459/1996 (la cosiddetta direttiva macchine);
- Altro aspetto da considerare sono le caratteristiche del mezzo impiegato per il sollevamento dei materiali, in particolare il rapporto tra la portata del mezzo e il peso del carico da movimentare, che dovrà essere almeno superiore del 30% (equivalente a un fattore di 1,3). È vietato l'impiego di piattaforme aeree col cestello per la movimentazione ed il sollevamento dei materiali;
- Caratteristiche delle brache e delle funi impiegate: sarà sufficiente allegare al POS copia delle relative certificazioni e del libretto delle verifiche trimestrali; funi, cinghie, catene di trazione e di ancoraggio devono essere sempre in perfetto stato, prive di rotture, riparazioni, aperture, schiacciamenti;
- L'imbragatura dei carichi dovrà essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta o lo spostamento accidentale del carico.

RISCHIO DA ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE

- Come già illustrato in precedenza, per i manufatti in cemento-amianto (tipo Eternit) da demolire, si dovrà preventivamente far predisporre apposito Piano di lavoro ai sensi del D. Lgs. n° 81/2008, Titolo IX, Capo III (art. 246 e seguenti), nonché delle circolari della Regione Liguria in vigore in merito, al fine dell'ottenimento dei necessari permessi ASL e, di conseguenza, operare esclusivamente con personale abilitato;
- Prima di procedere alle demolizioni, verificare la presenza di impianti in esercizio (idrico, riscaldamento, elettrico, gas, telefonico, reti computer...), quindi provvedere alla loro disattivazione, allo svuotamento di tubazioni e di eventuali cisterne;
- Prima di procedere alle demolizioni, verificare le condizioni di conservazione delle opere da demolire;
- In base a quanto sopra, eseguire sempre le preventive opere di puntellamento al fine di evitare crolli improvvisi nel corso delle operazioni;
- Impiegare sempre appositi DPI;
- In genere, le demolizioni dovranno procedere con cautela, dall'alto verso il basso ed in modo da non

- *compromettere la stabilità delle strutture circostanti; usare maschere respiratorie;*
- *Le demolizioni di porzioni murarie poste in alto dovranno essere eseguite servendosi di ponti indipendenti dall'opera da demolire;*
- *E' vietato far lavorare gli operai sulle strutture in demolizione. E' vietato demolire in presenza di personale estraneo al cantiere; concordare pertanto con la Direzione Lavori eventuali orari e modalità particolari;*
- *Ridurre il sollevamento di polvere bagnando sufficientemente i detriti con acqua; qualora il caso lo richiedesse, usare apposite maschere respiratorie;*
- *Tutti materiali demoliti ingombranti, dovranno essere movimentati con appositi mezzi;*
- *Nella zona sottostante la demolizione di porzioni poste in alto, deve essere vietato il transito e la sosta sia di operai sia di altre persone, mediante delimitazioni con idonei sbarramenti;*
- *Eventuali particolari demolizioni di strutture, dovranno essere effettuate solo sotto la sorveglianza di una persona competente dell'impresa;*

RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

L'attività svolta comporta frequentemente la movimentazione di carichi pesanti. Sarà quindi necessario provvedere ad informare il personale sui rischi e dare specifiche istruzioni volte a ridurre il rischio ed idonee istruzioni sulla movimentazione.

Gli operai soggetti comunque a movimentazione manuale dei carichi saranno sottoposti a specifico controllo sanitario da parte del medico competente.

- *Il datore di lavoro dovrà adottare tutte le misure organizzative per evitare la necessità di movimentare manualmente carichi pesanti (muletti, motocarriole, carrelli...); qualora non fosse possibile, questo dovrà adottare le opportune misure al fine di ridurre il rischio che tali movimentazioni comportano;*
- *Controllare sempre caratteristiche del carico, sforzo fisico richiesto, caratteristiche del luogo di lavoro, fattori individuali di rischio;*
- *Per carichi superiori a 30 Kg (di norma, è preferibile ridurre il peso alla fonte e, quindi, acquistare confezioni di materiale od oggetti di peso inferiore, disponibili in commercio), il datore di lavoro dovrà predisporre adeguata procedura di lavoro, anche con due o più operai.*

Normativa: Titolo VI, Capo I, art. 167 e seguenti, nonché Allegato XXXIII del D. Lgs. n° 81/2008.

MEDICO COMPETENTE.

Le lavorazioni previste nel cantiere in oggetto comportano l'obbligo del controllo sanitario di cui al Titolo I, Capo III, Sezione V (art. 38 e seguenti) del D. Lgs. n° 81/2008.

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente, nominato a cura e spese dei Datori di Lavoro delle imprese coinvolte nelle opere in oggetto, ai sensi dell'art. 18 e 25 del D. Lgs. n° 81/2008.

PRONTO SOCCORSO.

Per i casi più leggeri di infortunio (escoriazioni e tagli) si provvederà direttamente in cantiere, ove sarà ubicata una cassetta di medicinali di Pronto Soccorso regolamentare e opportunamente segnalata. Il personale dovrà essere adeguatamente istruito a cura e spese dei Datori di Lavoro delle imprese impiegate nell'appalto.

Nei casi più gravi si procederà, tramite la chiamata al n° tel. 118, a trasferire l'infortunato presso la struttura del Pronto Soccorso dell'Ospedale di Santa Margherita Ligure o quella dell'Ospedale di Lavagna. *Consultare anche il Piano di emergenza posto al termine del presente Piano.*

SEGNALETICA DI SICUREZZA.

Nei tratti antistanti l'accesso al settore di lavoro saranno esposti i segnali convenzionali di pericolo ed i relativi cartelli indicanti le protezioni personali da adottare.

Prima di dare avvio ad una nuova fase di lavoro l'Appaltatore dovrà rendere edotti i lavoratori dei rischi a cui sono soggetti e delle protezioni personali di cui dovranno servirsi.

Oltre alla segnaletica stradale, come prevista dal vigente Codice della Strada e relativo Regolamento, il datore di lavoro deve predisporre idonea segnaletica al fine di:

- avvertire di eventuali rischi;
- vietare comportamenti pericolosi;
- prescrivere idonei comportamenti.

Dovrà essere utilizzata, nei locali e nei posti di lavoro, la segnaletica di sicurezza e salute, prevista da D.Lgs. 493/1996 ora aggiornato dal D. Lgs. 81/2008, Titolo V, art. 161 e seguenti riportata in ciascuna SCHEDA DI RISCHIO.

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

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

L'impiego della segnaletica di sicurezza necessaria comporta, ai fini della sua efficacia, obblighi di informazione di cui si dà in seguito.

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

CARTELLI DI DIVIETO:

divieto di accesso alle persone non autorizzate;

vietato fumare o usare fiamme libere.

CARTELLI DI AVVERTIMENTO:

materiale infiammabile;

materiale esplosivo;

carichi sospesi;

impianti in tensione.

CARTELLI DI PRESCRIZIONE:

protezione obbligatoria per gli occhi;

casco di protezione obbligatoria;

protezione obbligatoria dell'udito ;

calzature di sicurezza obbligatorie;

guanti di protezione obbligatoria;

CARTELLI ATTREZZATURE ANTINCENDIO:

n° 2 estintori a polvere.

Si fa presente l'obbligo di dotare tutti i lavoratori e gli addetti ai lavori di cui sopra di idoneo cartellino di riconoscimento (ai sensi della L. n° 248 del 04/08/06, art. 36 bis e succ. mm. ed ii.).

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI.

Prima dell'accettazione del presente Piano e di eventuali modifiche, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano. Il Rappresentante dei lavoratori può formulare proposte al riguardo.

AZIONI DI COOPERAZIONE E DI COORDINAMENTO.

ORGANIZZAZIONE AZIONI DI INFORMAZIONE, CONSULTAZIONE E FORMAZIONE.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione ed il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice, *prima dell'inizio dei lavori e nelle fasi critiche ed importanti, collaborano e si scambiano informazioni al fine di organizzare nel modo più idoneo e proficuo la cooperazione ed il coordinamento delle varie attività.* Il coordinamento potrà avvenire anche tramite idonee riunioni.

Il datore di Lavoro dovrà inoltre sempre esigere che i singoli lavoratori dipendenti osservino le informazioni e le disposizioni impartite, secondo la necessità e/o qualora si siano verificati cambiamenti notevoli (ad es. dopo infortuni o dopo mancati infortuni di cui si è venuti a conoscenza, impiego di nuove attrezzature o nuove procedure lavorative...); questo avverrà a voce ma, se necessario, anche per iscritto (in modo comprensibile), controllando che la disposizione stessa sia stata recepita (anche da lavoratori di lingua straniera).

• ***Informazione al Servizio di prevenzione e di protezione ed ai lavoratori***

Ciascun datore di lavoro, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, dovrà svolgere, nei riguardi del Rappresentante dei lavoratori, degli addetti del Servizio di prevenzione e di protezione e, di conseguenza, dei lavoratori tutti, adeguata informazione su:

- *organizzazione e programmazione della formazione;*

- *rischi connessi all'attività del cantiere in generale, ai processi produttivi, all'attrezzatura da lavoro;*

- rischi specifici cui sono esposti in relazione alle mansioni svolte e alle normative di sicurezza;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e preparati pericolosi con particolare riferimento alla esposizione ad agenti fisici, cancerogeni e biologici;
- pericoli gravi ed imminenti, procedure di pronto soccorso, prevenzione incendi, piano di emergenza;
- misure e attività di prevenzione e di protezione adottate;
- ogni misura adottata riguardo alla segnaletica di sicurezza ed ai DPI da impiegare;
- movimentazione manuale dei carichi;
- nomina responsabili del Servizio di prevenzione e di protezione;
- addetti procedure di prevenzione incendi, pronto soccorso, evacuazione;
- medico competente;
- dati del registro infortuni e malattie professionali;
- eventuali prescrizioni degli Organi di vigilanza.

Ciascun datore di lavoro dovrà consultare preventivamente il Rappresentante per la sicurezza sui contenuti del presente Piano e lo stesso Rappresentante ha il diritto di ricevere i necessari chiarimenti e di formulare proposte.

A cura degli stessi datori di lavoro, *almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*, sarà messa a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori copia del presente Piano.

Il datore di lavoro dovrà inoltre sempre esigere che i singoli lavoratori dipendenti osservino le informazioni e le disposizioni impartite, secondo la necessità e/o qualora si siano verificati cambiamenti notevoli (ad es. dopo infortuni o dopo mancati infortuni di cui si è venuti a conoscenza...); questo avverrà a voce ma, se necessario, anche per iscritto (in modo comprensibile), controllando che la disposizione stessa sia stata recepita (anche da lavoratori di lingua straniera).

• **Formazione dei lavoratori**

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare ad ogni lavoratore una formazione adeguata, da svolgersi durante l'orario di lavoro, chiara, semplice e di facile recepimento per tutti, su:

- *materia di sicurezza e di salute con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni;*
- *attrezzature e macchinari di lavoro;*
- *dispositivi di protezione personale (DPI);*
- *movimentazione manuale dei carichi;*
- *esposizione ad agenti cancerogeni, biologici e fisici;*
- *segnaletica di salute e sicurezza;*
- *qualsiasi eventuale dubbio su modalità e tempistiche relative alle lavorazioni in oggetto.*

Detta formazione, che non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori, dovrà avvenire in collaborazione con l'apposito Organismo paritetico territoriale tra le Organizzazioni Sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori.

Alla formazione, che dovrà essere svolta in occasione dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi, provvede l'impresa mediante programma, di 8 ore così come stabilito dall'allegato 16 del contratto 5 luglio 1995 dell'edilizia, comprendente almeno gli argomenti precisati dall'art. 1 del D.M. 16/01/1997 e succ. mm. ed ii.

• **Formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare una formazione particolare al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, da svolgersi durante le ore di lavoro, mediante programma di almeno 20 ore così come stabilito dall'allegato 16 del contratto 5 luglio 1995 dell'edilizia comprendente gli argomenti precisati dall'art.2 del D.M.16 gennaio 1997. Detta formazione dovrà avvenire con le stesse modalità di cui al punto precedente.

• **Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso**

Ciascun datore di lavoro dovrà assicurare un'adeguata formazione ai lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi, evacuazione, pronto soccorso, da svolgersi durante il lavoro, su:

- *misure precauzionali di prevenzione incendi;*
- *criteri e compiti per gestire le emergenze;*
- *caratteristiche delle attrezzature disponibili.*

N.B. L'attestazione dell'avvenuta formazione dei lavoratori e dei rappresentanti per la sicurezza dovrà essere conservata in azienda a cura del datore di lavoro.

RISCHI NON INDIVIDUATI PREVENTIVAMENTE. INTEGRAZIONI.

La valutazione dei rischi, così come elaborata nel presente Piano di sicurezza, dovrà essere periodicamente verificata dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e dal Datore di lavoro.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli e dopo le interruzioni prolungate dei lavori, la ripresa degli stessi sarà preceduta dal controllo della stabilità dei terreni, delle opere provvisorie, delle reti dei servizi e di quant'altro suscettibile di comprometterne la sicurezza.

In caso di individuazioni di situazioni di rischio prima non rilevate la valutazione dovrà essere opportunamente integrata con l'aggiornamento delle misure di prevenzione.

MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

I mezzi di protezione individuale, forniti dai Datori di Lavoro, sono indicati nel seguito e nelle schede di ogni singola lavorazione ed in particolare sono previsti:

Protezione della testa: casco o elmetto di protezione.

Protezione dell'udito: cuffie o tappi per le orecchie (nei casi previsti dalla Valutazione del Rumore).

Protezione degli occhi: occhiali a maschera, maschere per saldatura.

Protezione delle vie respiratorie: mascherine antipolvere usa e getta; Protezione del piede: scarponi di sicurezza con protezione della punta e suola imperforabile.

Protezione delle mani: guanti contro le aggressioni meccaniche, creme protettive.

Indumenti di protezione: tute o indumenti da lavoro; indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Dispositivi di protezione dell'intero corpo.

PIANO OPERATIVO.

L'Appaltatore entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà:

- *predisporre eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e Coordinamento;*

- *redigere e consegnare un Piano Operativo di Sicurezza, ai sensi dell'art. 131, c. 2 del D.Lgs. n° 163/2006,* per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

SECONDA PARTE

Per la redazione del presente allegato sono state impiegate le schede inerenti le attività contemplate nel cantiere, i riferimenti normativi, i rischi evidenziati, le caratteristiche di sicurezza, le misure di prevenzione, le istruzioni per gli addetti, i D.P.I. e le procedure sanitarie e di emergenza raccolte nel Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni, pubblicato a cura del Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia.

Nella presente parte sono proposte le seguenti schede di rischio relative agli addetti alle varie tipologie di lavorazioni da effettuare, comprensive della valutazione della fascia di appartenenza attinente il rischio rumore.

Le schede allegate potranno essere emendate, sostituite o incrementate durante la fase esecutiva dei lavori secondo quanto verificherà in fase operativa il Responsabile per la sicurezza durante la fase esecutiva.

Le stesse devono intendersi indicative e non esaustive, in quanto debbono essere comunque rispettate tutte le vigenti norme di sicurezza ed igiene sul lavoro, anche se qui non espressamente indicate.

SCHEDE TECNICHE – attrezzature, attività, DPI.

- 1.3.1 OPERE PROVVISORIE - Installazione di Cantiere
- 1.1.4 MURATURE, INTONACI, IMPIANTI, FINITURE
- 1.2.1 ANDATOIE E PASSERELLE
- 2.1.6 BETONIERA
- 2.1.2 AUTOBETONIERA
- 2.1.2 AUTOCARRO
- 2.1.15 COMPRESSORE AD ARIA
- 2.1.18 ESCAVATORE
- 2.1.38 PALA MECCANICA
- 2.1.43 RULLO COMPRESSORE
- 2.1.46
- 2.1.48 TAGLIAPIASTRELLE (CLIPPER)
- 2.1.61 SCARIFICATRICE
- 2.2.6 FLESSIBILE
- 2.2.7 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO
- 2.2.8 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO
- 2.2.18 UTENSILI A MANO
- 2.3.4 SCALE A MANO
- 2.4.1 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA
- 2.4.3 CALZATURE DI SICUREZZA
- 2.4.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI
- 2.4.2 GUANTI
- 2.4.8 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI
- 2.4.5 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI E ISOLANTI
- 2.4.6 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE
- 5 ELETTRICITA'
- 9 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

SCHEDE TECNICHE – personale addetto costruzioni stradali e costruzioni edili-ristrutturazioni.

- 138 RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE
- 141 ESCAVATORISTA
- 142 PALISTA
- 143 AUTISTA AUTOCARRO
- 147 MURATORE
- 148 OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- 190 ADDETTO MARTELLO PNEUMATICO
- 38 POSATORE PAVIMENTI
- 82 CARPENTIERE - Carpenteria in legno
- 91 IDRAULICO
- 93 ELETTRICISTA

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
1.3 Luoghi, locali e posti di lavoro - Organizzazione del cantiere

1.3.1 INSTALLAZIONE CANTIERE

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare ad esempio: il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- caratteristiche dei lavori e localizzazione impianti
- servizi igienico assistenziali
- delimitazione dell'area
- acqua
- tabella informativa
- docce e lavabi
- emissioni inquinanti
- gabinetti
- accessi al cantiere
- spogliatoio
- percorsi interni, rampe e viottoli
- refettorio e locale ricovero
- parcheggi
- dormitori
- uffici
- presidi sanitari
- depositi di materiali
- pulizia

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- DPR 547/55
- DPR 303/56
- DPR 164/56
- D.Lgs. 277/91
- D.Lgs. 626/94

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

- è sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali), gallerie, presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia, vale a dire pericolo di frane, smottamenti, rischi di valanghe, comportamento dei venti dominanti.

Delimitazione dell'area

- al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. La necessità della perimetrazione viene richiamata anche dai regolamenti edilizi locali.
- quando sia previsto, il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Tabella informativa

- l'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

Emissioni inquinanti

- qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi

ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 277) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Accessi al cantiere

- le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. Qualora fossero previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Non da trascurare, quando è il caso, il problema delle modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati e il trasferimento degli operai all'interno dei grandi ed estesi cantieri.
- la dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Percorsi interni, rampe e viottoli

- le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Se nei cantieri piccoli subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, in quelli più grandi, specie per quelli che si sviluppano in estensione, i percorsi lunghi richiedono uno studio apposito in cui sono implicati fattori di economicità, praticità e, per l'appunto, sicurezza.
- Particolare cura dovrà essere tenuta per il vicino giardino pubblico e per l'adiacente strada statale n° 227. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.
- la larghezza dell'accesso deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato su di un solo lato, lungo l'altro lato devono essere realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.
- accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali sbarramenti, deviazioni e segnalazioni devono sempre mantenersi efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto.
- il transito sotto carichi sospesi, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Parcheggi

- i mezzi di lavoro troveranno posto nell'area di cantiere, come da planimetria allegata.

Uffici

- non sono richieste installazioni di locali ad uso ufficio.

Depositi di materiali

- la individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza).
- il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.
- è opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Servizi igienico assistenziali

- l'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). Inoltre, è in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore.
- poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio,) sono indispensabili e comunque previsti da questo Piano.

Acqua, docce e lavabi, gabinetti

- i lavoratori potranno disporre di servizi pubblici efficienti, come descritto nel Piano di Sicurezza, nelle immediate vicinanze.

Spogliatoio

- un locali prefabbricato appositamente destinato a spogliatoio dovrà essere messo a disposizione dei lavoratori. Sarà essere convenientemente arredati, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.
- devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

Refettorio e locale ricovero, dormitori

- non è necessario approntare un servizio mensa in quanto, come descritto nel Piano di Sicurezza, i lavoratori potranno disporre di numerosi pubblici esercizi nelle immediate vicinanze. Non è altresì richiesto alcun dormitorio, dato il normale orario di lavoro.

Presidi sanitari

- il cantiere sarà ubicato nelle vicinanze del Pronto Soccorso (ospedale di S. Margherita Ligure): non è prevista alcuna camera di medicazione. Sarà sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso che dovrà contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

Pulizia

- le installazioni e gli arredi destinati ai ricoveri, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 1.1 Luoghi, locali e posti di lavoro - Attività di cantiere

1.1.4 MURATURE, INTONACI, IMPIANTI E FINITURE

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, urbano, geomorfologico
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature
- protezione botole e asole
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi/pietre
- stesura malte, polveri, vernici
- pulizia e movimentazione dei residui

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 164/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

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

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- caduta materiale dall'alto

- movimentazione manuale dei carichi
- polveri, fibre
- getti, schizzi
- gas, vapori
- allergeni

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

1. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

5. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

9. ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi

previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

11. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31. POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

35. GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

36. GAS - VAPORI

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla

salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

52. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati
- evitare di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- prima di eseguire qualunque manomissione ricordate sempre che se per voi può non costituire un pericolo perché siete a conoscenza di quella situazione (avendola creata), la stessa situazione diventa un pericolo grave per i vostri compagni di lavoro che non ne sono informati
- quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
- evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- i depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso
- eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- non gettare materiale dall'alto
- per la realizzazione delle murature, degli intonaci e delle finiture esterne, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari
- all'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- i tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20.
- molte volte, specie nei lavori di finitura, vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). Spesso il loro impiego non è corretto, pertanto è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:
 - l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture
 - le ruote devono essere bloccate
 - l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi
 - i parapetti devono essere presenti sui 4 lati, avere altezza regolare (min. 1 m) e tavole fermapiede

- per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano, non quelle confezionate in cantiere, come è abitudine di molti
- le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- casco
- guanti
- otoprotettori
- calzature di sicurezza
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi

PROCEDURE DI EMERGENZA

- evacuazione del cantiere in caso di emergenza
- per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità.

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
1.2 Luoghi, locali e posti di lavoro - Opere Provvisoriali

1.2.1 ANDATOIE E PASSERELLE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 164/56 art. 29
- Circolare Ministero del Lavoro 15/80

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

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto
- movimentazione manuale dei carichi

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- devono essere allestite con buon materiale a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- la pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza), anche se un rapporto del 25% pare essere più raccomandabile
- nel caso di passerella inclinata con lunghezza superiore a m 6 deve essere interrotta da pianerottoli di riposo

MISURE DI PREVENZIONE

- verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti normali e tavole fermapiede, al fine della protezione per caduta dall'alto di persone e materiale
- sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40)
- qualora costituiscano posto di passaggio non provvisorio e vi sia il pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza (parasassi)

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la stabilità e la completezza della passerella o andatoia, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio
- verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto piede)
- verificare di non sovraccaricare con carichi eccessivi

- verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza

SCHEDA BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.6 BETONIERA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 164/56
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- polveri, fibre
- getti, schizzi
- movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

DURANTE L'USO:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

DOPO L'USO:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti

- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio
- evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche necessarie e richieste relative all'installazione del ponteggio metallico
- verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato

SCHEDA BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.1 AUTOBETONIERA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 164/56
- D.P.R. 303/56
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- caduta dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo vicino ai posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna

- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.2 AUTOCARRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.15 COMPRESSORE D'ARIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi

DURANTE L'USO:

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.18 ESCAVATORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

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

- urti, colpi, impatti, compressioni
- contatto con linee elettriche aeree
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.38 PALA MECCANICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

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

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- trasportare il carico con la benna abbassata
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.43 RULLO COMPRESSORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

- vibrazioni
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo
- verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose

DOPO L'USO:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.46 SEGA CIRCOLARE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria)
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

DURANTE L'USO:

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

DOPO L'USO:

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.48 TAGLIAPIASTRELLE (CLIPPER)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici
- verificare l'efficienza della lama di protezione del disco
- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie)
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

DURANTE L'USO:

- mantenere l'area di lavoro sgombra da materiali di scarto
- controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro
- utilizzare il carrello portapezzi
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente la macchina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curando la pulizia generale e, in particolare, della vaschetta
- eseguire i lavori di manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.1 Attrezzature di lavoro - Macchine

2.1.61 SCARIFICATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

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

- rumore

- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore

DURANTE L'USO:

- non allontanarsi dai comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- copricapo
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.2 Attrezzature di lavoro - Utensili

2.2.6 FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO **2.2 Attrezzature di lavoro - Utensili**

2.2.7 MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile
- controllare l'integrità del cavo d'alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza

- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.2 Attrezzature di lavoro - Utensili

2.2.8 MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94
- Direttiva Macchine CEE 392/89

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.2 Attrezzature di lavoro - Utensili

2.2.18 UTENSILI A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 626/94

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

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

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

DURANTE L'USO:

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

DOPO L'USO:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.3 Attrezzature di lavoro - Macchine / Attrezzature
--

2.3.4 SCALE A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55 artt. 18, 19, 21
- D.P.R. 164/56 art. 8
- D. L.gs 626/94 artt. 35, 39

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

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- **SCALE SEMPLICI PORTATILI**
 - devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
 - le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 mt. devono avere anche un tirante intermedio
 - in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori
- **SCALE AD ELEMENTI INNESTATI**
 - la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.

- per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta
- SCALE DOPPIE
 - non devono superare l'altezza di 5 mt.
 - devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

DURANTE L'USO:

- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

DOPO L'USO:

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.1 CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)

- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale
--

2.4.3 CALZATURE DI SICUREZZA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale
--

2.4.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- rumore

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO 2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale
--

2.4.2 GUANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
 - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
 - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
 - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
 - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro

- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
 - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
 - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
 - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.8 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- calore, fiamme
- investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

CARATTERISTICHE DELL'INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
 - grembiuli e gambali per asfaltisti
 - tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
 - copricapi a protezione dei raggi solari
 - indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
 - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.5 MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 320/56
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
 - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
 - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
 - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
 - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
 - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
 - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
2.4 Attrezzature di lavoro - Dispositivi di protezione individuale

2.4.6 OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 547/55
- D. L.gs 475/92
- D. L.gs 626/94

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

5. ELETTRICITÀ

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.M. 22/12/58
- D.M. 12/9/59
- Legge 186/68
- Legge 791/77
- D.P.R. 524/82
- Legge 46/90
- D. L.gs 626/94
- Norme CEI (in particolare 64/8 e 81/1)

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni
- le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente
- gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere
- prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza

DURANTE L'ATTIVITA':

- tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione
- qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere
- il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico
- disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte
- non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione
- prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa)
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se del caso: calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali
- l'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi)
- gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa
- nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta
- se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici)
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca)
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa
- dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nel "Manuale del Primo Soccorso nel Cantiere Edile"

SORVEGLIANZA SANITARIA

- non espressamente prevista

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

9. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di

lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

- caratteristiche del carico
 - troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
 - ingombranti o difficili da afferrare
 - in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
 - collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco
- sforzo fisico richiesto
 - eccessivo
 - effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
 - comporta un movimento brusco del carico
 - compiuto con il corpo in posizione instabile
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
 - spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
 - pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
 - posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
 - pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
 - pavimento o punto d'appoggio instabili
 - temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate
- esigenze connesse all'attività
 - sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
 - periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
 - distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
 - ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- fattori individuali di rischio
 - inidoneità fisica al compito da svolgere
 - indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
 - insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Legge 977/67
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

DURANTE L'ATTIVITA':

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza (cfr. opuscolo "Conoscere per Prevenire - La Movimentazione Manuale dei Carichi nel Cantiere Edile")

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- non espressamente previste

SORVEGLIANZA SANITARIA

- la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti
- la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

		SCHEDE 138				
NATURA DELL'OPERA:	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE					
TIPOLOGIA:	NUOVE COSTRUZIONI					
GRUPPO OMOGENEO:	RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE					
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Attività di ufficio		20	68			
Installazione cantiere		5	77			
Scavi di sbancamento e formazione cassonetto		18	84			
Movimentazione terra per rilevato		20	85			
Formazione fondo stradale		6	87			
Stesura stabilizzato e compattatura		8	88			
Formazione manto bituminoso (tout venant)		8	87			
Formazione manto bituminoso (strato usura)		5	88			
Lavori di finitura		5	64			
Fisiologico		5				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
2 Seppellimento, sprofondamento		X				
3 Urti, colpi, impatti, compressioni		X				
6 Scivolamenti, cadute a livello			X			
11 Rumore			X			
15 Investimento				X		
31 Polveri, fibre		X				
51 Catrame e fumo		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE						
2	3	6	11	15	31	51
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO						
<input checked="" type="checkbox"/> COPRICAPO						
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA						
<input checked="" type="checkbox"/> PROTETTORE AURICOLARE						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA				<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO		
RUMORE				<input checked="" type="checkbox"/> CORSO SPECIFICO PER AREA DIRETTIVA		
				CORSO SPECIFICO PER...		
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO						
1	2	4	5	6	7	9
11	12	13	14			

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE		SCHEDA 141				
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI						
GRUPPO OMOGENEO: ESCAVATORISTA						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo escavatore		60	83			
Manutenzione e pause tecniche		35	59			
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
5 Vibrazioni			X			
11 Rumore		X				
12 Cesoiamento, stritolamento		X				
31 Polveri, fibre		X				
55 Olii minerali e derivati		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE						
5	11	12	31	55		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
X CASCO						
X COPRICAPO						
X GUANTI						
X CALZATURE DI SICUREZZA						
X MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE						
X INDUMENTI PROTETTIVI						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
O VACCINAZIONE ANTITETANICA				X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO		
X PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE				X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		
VIBRAZIONI				X CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI		
RUMORE				MECCANICI		
				CORSO SPECIFICO PER...		
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO						
1	2	5	12	13		

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE		SCHEDA 142	
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI			
GRUPPO OMOGENEO: PALISTA			
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq
Utilizzo pala		60	86
Manutenzione e pause tecniche		35	59
Fisiologico		5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)																				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																IND. ATTENZIONE				
																1	2	3	4	5
5 Vibrazioni																	X			
11 Rumore																	X			
12 Cesoiamento, stritolamento																X				
31 Polveri, fibre																	X			
55 Olii minerali e derivati																X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																				
5	11	12	31	55																
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																				
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO																				
<input checked="" type="checkbox"/> COPRICAPO																				
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI																				
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA																				
<input checked="" type="checkbox"/> MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																				
<input checked="" type="checkbox"/> INDUMENTI PROTETTIVI																				
<input checked="" type="checkbox"/> PROTETTORE AURICOLARE																				
SORVEGLIANZA SANITARIA										INFORMAZIONE E FORMAZIONE										
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE										<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO										
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA										<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO										
<input checked="" type="checkbox"/> PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE										<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO										
VIBRAZIONI										<input checked="" type="checkbox"/> CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI										
RUMORE										MECCANICI										
POLVERI, FIBRE										CORSO SPECIFICO PER...										
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																				
1	2	5	12	13																

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																SCHEDA 143				
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI																				
GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO																				
ATTIVITA'																% TEMPO DEDICATO		Leq		
Utilizzo autocarro																75		79		
Manutenzione e pause tecniche																20		59		
Fisiologico																5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)																				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																IND. ATTENZIONE				
																1	2	3	4	5
5 Vibrazioni																X				
6 Scivolamenti, cadute a livello																X				
13 Caduta materiale dall'alto																X				
16 Movimentazione manuale dei carichi																X				
31 Polveri, fibre																X				
55 Olii minerali e derivati																X				

PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																	
5	6	13	16	31	55												
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																	
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO																	
<input checked="" type="checkbox"/> COPRICAPO																	
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI																	
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA																	
<input checked="" type="checkbox"/> INDUMENTI PROTETTIVI																	
SORVEGLIANZA SANITARIA									INFORMAZIONE E FORMAZIONE								
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE									<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO								
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA									<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO								
<input checked="" type="checkbox"/> PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE									<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO								
									<input checked="" type="checkbox"/> CORSO SPECIFICO PER OPERATORE MEZZI MECCANICI								
									CORSO SPECIFICO PER...								
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																	
1	2	5	9	13													

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE												SCHEDA 147					
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI																	
GRUPPO OMOGENEO: MURATORE																	
ATTIVITA'										% TEMPO DEDICATO	Leq						
Finiture										95	64						
Fisiologico										5							
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)																	
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI										IND. ATTENZIONE							
										1	2	3	4	5			
1 Cadute dall'alto										X							
4 Punture, tagli, abrasioni										X							
6 Scivolamenti, cadute a livello										X							
15 Investimento										X							
16 Movimentazione manuale dei carichi										X							
31 Polveri, fibre										X							
52 Allergeni										X							
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																	
1	4	6	15	16	31	52											
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																	
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO																	
<input checked="" type="checkbox"/> COPRICAPO																	
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI																	
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA																	
SORVEGLIANZA SANITARIA									INFORMAZIONE E FORMAZIONE								
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE									<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO								
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA									<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO								
									<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO								
									CORSO SPECIFICO PER...								

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																					
1	2	4	9																		
																	SCHEDA			190	
NATURA DELL'OPERA:				COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																	
TIPOLOGIA:				RIPRISTINI STRADALI																	
GRUPPO OMOGENEO:				ADDETTO MARTELLO PNEUMATICO																	
																	% TEMPO DEDICATO		Leq		
ATTIVITA'																					
Utilizzo martello demolitore																	50		99		
Manutenzione e pause tecniche																	45		70		
Fisiologico																	5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)																					
																	IND. ATTENZIONE				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																	1	2	3	4	5
3 Urti, colpi, impatti, compressioni																	X				
5 Vibrazioni																					X
6 Scivolamenti, cadute a livello																		X			
11 Rumore																					X
15 Investimento																		X			
16 Movimentazione manuale dei carichi																		X			
31 Polveri, fibre																			X		
55 Olii minerali e derivati																	X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																					
3	5	6	11	15	16	31	55														
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																					
X CASCO																					
X CALZATURE DI SICUREZZA																					
X GUANTI																					
X OCCHIALI																					
X PROTETTORE AURICOLARE																					
X INDUMENTI PROTETTIVI																					
X MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																					
X INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'																					
SORVEGLIANZA SANITARIA										INFORMAZIONE E FORMAZIONE											
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE										X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO											
O VACCINAZIONE ANTITETANICA										X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO											
O MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI										X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO											
O VIBRAZIONI										X CORSO SPECIFICO PER OPERATORE											
O RUMORE										ATTREZZATURE AD ALTA RUMOROSITA'											
POLVERI, FIBRE										E VIBRAZIONI											
										CORSO SPECIFICO PER...											
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																					
1	2	9	12	13																	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 82				
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI						
GRUPPO OMOGENEO: CARPENTIERE (CARPENTERIA IN LEGNO)						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Rifacimento orditura		45	90			
Movimentazione legname		18	86			
Utilizzo sega circolare		2	97			
Posa manto copertura		30	80			
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto					X	
3 Urti, colpi, impatti, compressioni		X				
4 Punture, tagli, abrasioni			X			
6 Scivolamenti, cadute a livello				X		
9 Elettrici		X				
11 Rumore				X		
12 Cesoiamento, stritolamento		X				
13 Caduta materiale dall'alto		X				
16 Movimentazione manuale dei carichi				X		
31 Polveri, fibre		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE						
1	3	4	6	9	11	12
13	16	31				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO						
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA						
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI						
<input checked="" type="checkbox"/> OCCHIALI						
<input checked="" type="checkbox"/> PROTETTORE AURICOLARE						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA				<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO		
<input type="checkbox"/> RUMORE				<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		
				CORSO SPECIFICO PER...		
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO						
1	2	4	5	9	12	13

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 91																	
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI																			
GRUPPO OMOGENEO: IDRAULICO																			
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq																
Preparazione e posa tubazioni		60	80																
Posa sanitari		35	73																
Fisiologico		5																	
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)																			
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE																	
		1	2	3	4	5													
1 Cadute dall'alto		X																	
3 Urti, colpi, impatti, compressioni			X																
4 Punture tagli abrasioni			X																
6 Scivolamenti, cadute a livello		X																	
7 Calore, fiamme		X																	
9 Elettrici				X															
13 Caduta materiale dall'alto		X																	
16 Movimentazione manuale dei carichi			X																
32 Fumi		X																	
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																			
1	3	4	6	7	9	13	16	32											
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																			
X CASCO																			
X CALZATURE DI SICUREZZA																			
X GUANTI																			
X OCCHIALI																			
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE															
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO															
O VACCINAZIONE ANTITETANICA				X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO															
X MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI				X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO															
				CORSO SPECIFICO PER...															
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																			
1	2	4	5	6	7	9													

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 93	
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI			
GRUPPO OMOGENEO: ELETTRICISTA			
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq
Movimentazione e posa tubazioni		35	75
Posa cavi, interruttori e prese		60	64
Fisiologico		5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)																				
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																IND. ATTENZIONE				
																1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto																X				
4 Punture, tagli, abrasioni																	X			
6 Scivolamenti, cadute a livello																X				
9 Elettrici																		X		
13 Caduta materiale dall'alto																X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE																				
1	4	6	9	13																
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																				
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO																				
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA																				
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI																				
SORVEGLIANZA SANITARIA										INFORMAZIONE E FORMAZIONE										
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE										<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO										
<input checked="" type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA										<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO										
										<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO										
										CORSO SPECIFICO PER...										
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																				
1	2	5	6	12																

PIANO DI EMERGENZA

EMERGENZA SANITARIA - Pronto intervento: n° tel. 118

INDICE

A. EMERGENZA GENERALE

1. Premessa
2. Impostazione
3. Segnalazione
4. Personale
5. Comportamento del personale

B. EMERGENZE PARTICOLARI

1. Pericolo grave ed imminente
2. Infortunio grave
- 2.1 Comportamento del personale
 - a) Manovra rianimatoria in caso di arresto cardio-respiratorio
 - b) Soccorso di ferito privo di sensi
 - c) Respirazione artificiale
 - d) Incidente elettrico (elettrocuzione)
 - e) Ferite
 - f) Ferite profonde al torace
 - g) Ferite all'addome con fuoriuscita di visceri
 - h) Ferite alla testa con frattura con o senza fuoriuscita di massa cerebrale
 - i) Lesioni agli occhi
 - l) Causticazione da alcali (calce viva, soda caustica)
 - m) Emorragie esterne
 - n) Contusioni, stiramenti, ematomi
 - o) Fratture, lussazioni, distorsioni
3. Infortunio mortale
4. Emergenza per incendio
5. Numeri utili e di emergenza

A. EMERGENZA GENERALE

1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di indicare le norme principali da rispettare per la segnalazione di qualsiasi emergenza e le procedure che devono essere osservate. Sono anche precisati i collegamenti da stabilire con gli uffici pubblici interessati.

2. Impostazione

In relazione alle lavorazioni che si svolgeranno nel cantiere potrebbero verificarsi le seguenti situazioni di emergenza:

- Pericolo grave ed imminente
- Infortunio grave
- Infortunio mortale
- Incendio

In generale, nell'eventualità di emergenze suscettibili di esaurire i loro effetti all'interno del cantiere, dovranno essere fronteggiate con i mezzi e l'organizzazione aziendali.

Nel caso di eventi che potrebbero richiedere mezzi ed interventi più consistenti ovvero che potrebbero interessare anche l'esterno del cantiere dovranno essere date opportune comunicazioni agli Organi Pubblici interessati.

3. Segnalazione

Qualsiasi emergenza prevista nel presente documento che comporti pericolo o che abbia già causato danni alle persone e/o agli impianti, dovrà essere segnalata immediatamente alla persona appositamente designata, servendosi del più vicino telefono, indicando chiaramente il

luogo, la natura e l'entità apparente delle condizioni di emergenza nonché il proprio nome, matricola, ditta di appartenenza.

4. Personale

Il personale, direttamente interessato per affrontare le varie situazioni di emergenza, è quello che sarà designato da ciascun datore di lavoro e incaricato di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, ovvero, quello che sarà indicato dal committente o dal responsabile dei lavori nel caso sia dagli stessi organizzato l'apposito servizio.

Attraverso la segnalazione e l'intervento del personale suddetto, si dovrà accertare che la situazione di emergenza sia stata portata a conoscenza del datore di lavoro e/o del responsabile di ciascuna impresa.

5. Comportamento del personale

Il personale designato ha il dovere di intervenire con tutti i mezzi disponibili adeguati alla situazione di emergenza.

Tutte le comunicazioni dell'emergenza devono essere portate a conoscenza immediatamente del/i datore/i di lavoro, del dirigente responsabile delle imprese interessate o del Coordinatore per la sicurezza.

Questi ultimi devono accertarsi che tutte le disposizioni organizzative previste nel presente piano siano regolarmente applicate.

Nel caso di eventi che non possono essere affrontati con i mezzi a disposizione della/e impresa/e verrà richiesto l'intervento:

dei VV.FF. - dell'Ospedale civile - del Commissariato P.S. - della Prefettura - del Comune.

Tutti i lavoratori interessati all'emergenza se non specificatamente designati dal proprio datore di lavoro alla gestione delle emergenze dovranno astenersi dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti.

Nel caso si dovessero impiegare dispositivi di protezione personale questi devono essere indossati con la necessaria calma, avendo cura che vengano usati correttamente.

B. EMERGENZE PARTICOLARI

1. Pericolo grave ed imminente

Si intende per pericolo grave ed imminente quel fattore che presenta il potenziale di causare un danno, quale l'infortunio grave o mortale, da un momento all'altro.

In relazione alle lavorazioni previste si possono ipotizzare i seguenti pericoli gravi ed imminenti:

Movimento mezzi meccanici;

Grave anomalia di impianti e/o attrezzature.

*** Azioni che dovrà mettere in atto il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, durante la realizzazione dell'opera, provvederà a sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

*** Azioni che dovranno mettere in atto i lavoratori**

I lavoratori, se esposti ad un pericolo grave ed imminente, che non può essere evitato, dovranno cessare la propria attività lavorativa e allontanarsi dal luogo di lavoro.

Qualsiasi lavoratore dovrà prendere, nell'impossibilità di contattare il proprio superiore gerarchico, le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

*** Intervento degli addetti all'emergenza e loro compiti operativi**

Il personale designato di gestire l'emergenza a seguito di un pericolo grave ed imminente dovrà svolgere le attività che saranno disposte dal datore di lavoro.

*** Modalità di evacuazione e indicazione del punto di raccolta dei lavoratori**

Ove ritenuto necessario può essere attivata la procedura di evacuazione che dovrà essere disposta dai datori di lavoro per tutti i lavoratori dell'area interessata al pericolo.

2. Infortunio grave

Si intende per infortunio grave l'incidente che provoca, tra l'altro, lesioni importanti delle arterie, ferite profonde con grande perdita di sangue, fratture, dolore alle regioni colpite, pallore e sudore freddo, perdita di conoscenza.

a) Infortunio che consente il trasporto immediato dell'infortunato con mezzi aziendali.

Possono rientrare in questa categoria quegli infortuni che producono ferite, contusioni, ustioni e fratture che comunque non coinvolgano la colonna vertebrale.

In tal caso è opportuno trasportare immediatamente l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso con il mezzo dell'impresa.

Qualora l'infortunio produca la perdita di conoscenza dell'infortunato si dovrà procedere ad una prima rianimazione dello stesso.

b) Infortunio che non consente il trasporto dell'infortunato.

Nel caso di lesioni gravi, che coinvolgano per esempio la colonna vertebrale o che producano gravi fratture agli arti, poiché lo spostamento dell'infortunato potrebbe causare maggiori complicazioni, occorre chiedere tempestivamente l'intervento di una autoambulanza con infermieri qualificati (N° TEL. 118)

2.1 Comportamento del personale

In ogni caso il personale designato per il pronto soccorso deve:

- *non accalcarsi intorno all'infortunato;*
- *conservare la calma e non operare con precipitazione;*
- *richiedere telefonicamente un'autoambulanza al più vicino posto di pronto soccorso specificando esattamente la località in cui si trova l'infortunato;*
- *rilevare tutte le informazioni necessarie per una descrizione dettagliata dell'accaduto al proprio datore di lavoro per l'espletamento degli adempimenti previsti.*

In particolare, in presenza degli infortuni sotto elencati si procederà secondo le istruzioni sintetizzate adattandole alle situazioni che si sono verificate.

a) Manovra rianimatoria in caso di arresto cardio-respiratorio.

La manovra di rianimazione cardiopolmonare, che comprende la ventilazione d'emergenza e il massaggio cardiaco, deve essere effettuata da *addetti preparati* per l'importanza che riveste nel salvare la vita del soggetto e per la complessità delle operazioni da compiere, *sempre dopo aver verificato l'assenza di ulteriori pericoli nell'ambiente circostante e lo stato di coscienza dell'infortunato, attirando l'attenzione per chiedere aiuto:*

Non muovere l'infortunato se si sospettano lesioni alla colonna vertebrale!

- A. - Controllo efficienza delle vie aeree (con il corpo disteso, allineato su di un piano rigido, scoperto da vestiti):
- sollevare il mento, iperestendere il capo (all'indietro)
 - esplorare il cavo orale: rimuovere eventuali corpi estranei
 - valutare per 10 secondi la presenza di attività respiratoria (G A S)
 - se non respira, ci si può allontanare per chiamare o far chiamare il 118, specificando con calma l'accaduto.
- B. - Eeguire 2 insufflazioni con forza (con la bocca sulla bocca e chiudendo il naso dell'infortunato) controllando se vi è espansione del torace
- valutare per 10 secondi la presenza del polso carotideo (battito cardiaco).
 - se assente:

C. - Compressioni toraciche esterne.

Il cuore si trova all'interno della gabbia toracica, subito più in basso dello sterno; comprimendo tale zona il cuore viene schiacciato contro la colonna vertebrale, permettendo al sangue di essere spinto in circolo

- effettuare le compressioni col calcagno della mano, una mano sopra l'altra, braccia tese e spalle sulla verticale dell'area di compressione
- alternare 2 insufflazioni a 15 compressioni al ritmo di 80-100 al minuto
- dopo il primo minuto (4 cicli) e poi ogni 8/9 cicli, valutare se è ricomparso il battito cardiaco
- se assente: continuare sino all'arrivo dei soccorsi, possibilmente dandosi il cambio

b) Soccorso di ferito privo di sensi.

Se l'infortunato respira e non è cianotico porlo *in posizione di sicurezza, in luogo aerato*, slacciandogli gli indumenti al collo, alla vita e al torace. Nell'attesa dell'autoambulanza o del medico proteggere l'infortunato dal freddo, dal fumo, dalla umidità o dalla polvere e da ogni altro agente esterno sorvegliandolo attentamente e mantenendolo sveglio. Se l'infermo non respira o respira a fatica, *praticare la manovra rianimatoria*, solo da addetti preparati (respirazione artificiale) come sopra esposto.

c) Incidente elettrico - elettrocuzione -.

Si verifica quando il corpo umano interrompe il flusso di corrente tra due punti in tensione in un circuito elettrico.

Se l'elettrocuzione si presenta con limitazione della coscienza in genere reversibile, breve e senza lasciare tracce, come primo intervento, se il soggetto è "incollato" alla sorgente elettrica, si dovrà:

- *non toccare l'infortunato direttamente con le mani, per nessuna ragione, fino a quando rimane sotto l'effetto della tensione;*
- *interrompere la corrente immediatamente oppure staccare il soggetto con tela gommata o con un palo di legno, utilizzando cioè materiale non conduttore; se non fosse possibile, isolarsi dal terreno (es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta e pulita o, in mancanza, una giacca o altri indumenti asciutti, puliti, ripiegati più volte); isolarsi le mani con indumenti asciutti e puliti; afferrare l'infortunato per gli abiti, evitando parti eventualmente bagnate, possibilmente con una mano sola; staccarlo dalla parte sotto tensione con un colpo deciso;*
- accertarsi della presenza di toni cardiaci ponendo l'orecchio sul petto dell'infortunato o ponendo i polpastrelli delle dita lateralmente il pomo di Adamo in sede carotidea;
- accertarsi della presenza del rumore respiratorio ponendo l'orecchio sulla bocca e naso e guardare i movimenti del torace;
- posizionare il paziente in decubito laterale per evitare difficoltà respiratorie;
- inviare l'infortunato al pronto soccorso per gli accertamenti clinici.

In caso di elettrocuzione grave è necessario l'intervento di personale preparato e appositamente formato, data la gravità del quadro patologico.

In caso di contatto con il suolo di una linea elettrica, non entrare nella zona di possibile pericolo. Se si avverte corrente elettrica (formicolio nelle gambe), uscire dalla zona di pericolo con piccoli salti a gambe unite.

La chiamata di soccorso deve essere fatta con esatta descrizione del luogo dove si trova il cantiere.

d) Ferite.

In caso di ferite operare come segue:

- usare bende sterili e mai ovatta;
- detergere la cute intorno alla ferita, possibilmente con acqua e sapone;
- lavare con soluzione fisiologica sterile o con acqua distillata sterile l'interno della ferita cercando di allontanare delicatamente eventuali corpi estranei (polvere, sabbia, ecc.) visibili e liberi, senza estrarre schegge o corpi ritenuti;
- disinfettare dai margini della ferita verso l'esterno, e non l'interno, con acqua ossigenata o mercurocromo al 2%;

- ferite da schegge di vetro sono molto sanguinanti: applicare un bendaggio occlusivo;
- le lesioni da punta sono molto pericolose, soprattutto alla mano, e spesso più estese di quanto appaiano;
- in caso di ferite al braccio togliere anelli e bracciali.

e) Ferite profonde al torace.

Chiudere la breccia con garza, tenere il ferito in posizione semiseduta, trasportarlo al pronto soccorso.

f) Ferite all'addome con fuoriuscita di visceri.

Coprire con garze sterili e fissare con un cerotto, porre il ferito in posizione sdraiata con ginocchia piegate, trasportarlo al pronto soccorso.

g) Ferite alla testa con frattura con o senza fuoriuscita di massa cerebrale.

Non premere, coprire con garze sterili in modo soffice, trasportare il ferito al pronto soccorso.

h) Lesioni agli occhi.

Impacco freddo più garza. In presenza di corpi estranei eliminarli con un batuffolo o una garza sterile; se infissi fasciare e trasportare al pronto soccorso.

i) Causticazione da alcali (calce viva, soda caustica).

Lavare con acqua e aceto (tre cucchiaini per bicchiere) e risciacquare abbondantemente. Se la calce viva colpisce gli occhi, lavarli con un bicchierino da liquore di acqua e zucchero riempito fino all'orlo, facendo aderire alla cavità, reclinando il capo all'indietro e tenendo l'occhio bene aperto.

l) Emorragie esterne.

Se localizzate alle estremità sollevare le stesse e fasciare con bendaggio compressivo.

Se l'emorragia non si arresta applicare un bendaggio ematico con laccio emostatico, un tubo di gomma, bretelle, ecc., al di sopra della fonte emorragica in direzione del cuore. In caso di rigonfiamento e disturbi vascolari da stasi, il bendaggio va allentato e poi ripristinato.

m) Contusioni, stiramenti, ematomi.

Si manifestano con rigonfiamenti vistosi e/o dolore acuto con difficoltà di movimento del segmento colpito.

Applicare impacchi freddi e bende elastiche e posizionare a riposo il segmento colpito senza praticare massaggi.

n) Fratture, lussazioni, distorsioni.

Fratture.

Le fratture chiuse si possono riconoscere dalla deformità, dalla esagerata mobilità e dal frizionamento osseo:

- *non cercare di muovere il soggetto a meno che non vi sia pericolo imminente;*
- con molta cautela si deve steccare la parte colpita con imbottitura che sorregga la zona e non lasci spazi vuoti intorno alla frattura ed ai legamenti;
- non fare una fasciatura stretta e applicare uniformemente le stecche;
- se possibile, togliere scarpe o allentare le allacciature;
- se la zona colpita è l'avambraccio, applicare oltre alla stecca un sostegno (fascia collo-braccio).

Frattura di vertebre o di bacino in seguito a caduta da altezza elevata.

Evitare il più possibile movimenti e attendere soccorsi. Se è necessario uno spostamento devono collaborare almeno tre persone. Porre sotto il soggetto una superficie dura e immobilizzare le varie parti del corpo al sostegno.

Fratture aperte o esposte.

Fasciare l'arto o la zona con bende sterili e steccare. Evitare manipolazioni della frattura.

Lussazioni.

In seguito a caduta o impigliamento degli arti in macchine in movimento si può avere la dislocazione di un segmento osseo dalla sede articolare.

In tal caso occorre immobilizzare con bendaggio la zona colpita e inviare al pronto soccorso.

Distorsioni.

Applicare impacchi freddi, senza forzare l'articolazione colpita.

Si può effettuare un bendaggio immobilizzante dell'articolazione.

Se non si hanno a disposizione stecche appropriate si possono utilizzare giornali arrotolati, pali di legno, o altri supporti rigidi ricoperti di bende, e come imbottitura, ovatta, indumenti, asciugamani, ecc..

3. Infortunio mortale

In caso di infortunio mortale non rimuovere il cadavere.

Chiunque venga a conoscenza di un infortunio mortale è tenuto a segnalarlo immediatamente al proprio datore di lavoro o al dirigente responsabile.

Il datore di lavoro o il dirigente responsabile provvede:

- all'accertamento della morte sopravvenuta;
- a disporre la sospensione del lavoro;
- a rilevare tutte le informazioni necessarie per una conoscenza dettagliata dell'accaduto, luogo, ora e cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni;
- ad avvertire immediatamente l'Autorità giudiziaria;
- a inoltrare subito la denuncia d'infortunio al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'incidente;
- a inoltrare comunicazione telegrafica alla sede provinciale INAIL competente entro 24 ore solari, facendo seguire tempestivamente l'invio della denuncia d'infortunio sul modello predisposto.

4. Emergenza per incendio

E' vietato accendere fuochi per bruciare cartoni, plastica o altro.

Il personale designato a svolgere le attività di prevenzione e lotta antincendio dovrà:

- * intervenire immediatamente sul posto;
- * porre in atto le misure d'intervento con tutti i mezzi e tipi di idranti a disposizione (estintori, pompe, ecc.), tenendo presente le sostanze utilizzate nell'attività produttiva, comprese quelle tossiche, esplosive e combustibili;
- * *se ritenuto necessario chiamare i VV.FF. o il Corpo Forestale dello Stato, informarli al loro arrivo sullo sviluppo dell'incendio ed assisterli durante l'intervento;*
- * assistere i lavoratori esposti a rischi particolari;
- * osservare tutte le altre norme previste nella parte "Emergenza generale".
Per lo spegnimento dell'incendio direttamente da parte del personale incaricato tenere presente che:
 - * *è vietato l'impiego di acqua quando le materie con le quali verrebbe a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente la temperatura (per es. calce viva) o da generare gas infiammabili o nocivi;*
 - * *l'acqua non deve essere usata in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.*

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

PREMESSA

Il Fascicolo, che integra e completa il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e di protezione dai rischi cui sono sottoposti i lavoratori, secondo le specifiche normative di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. del 26/05/93.

Il Fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori di manutenzione e/o di riparazione successivi alla conclusione dell'opera.

Considerato che diversi incidenti sul lavoro avvengono in conseguenza di interventi sulle opere già realizzate, ad esempio manutenzione ordinarie o straordinarie, eseguiti senza sufficiente conoscenza delle strutture oggetto dell'intervento, delle sue componenti architettoniche od eventualmente impiantistiche, il Coordinatore per la Sicurezza, designato dal Committente, è tenuto ad approntare il presente Fascicolo con le caratteristiche dell'opera nonché gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene da prendere in considerazione per gli eventuali futuri interventi, ai sensi dell'art. 91 e dell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/2008 e ss. mm. ed ii.

Una volta redatto, il presente Fascicolo è soggetto ad un aggiornamento periodico permanente a cura del Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, in relazione all'evoluzione del cantiere, ai sensi dall'art. 92, comma 1 lett. b del D. Lgs. 81/2008, alla consegna dell'opera finita, a seguito di eventuali modifiche intervenute nel tempo, a salvaguardia del personale addetto alle manutenzioni.

RELAZIONE TECNICA.

L'intervento riguarda il lato a mare della località "Corte" a Santa Margherita Ligure: in particolare il tratto di Via Bottaro / Via Garibaldi tra l'ingresso dell'area portuale e Via Favale.

Questa porzione di passeggiata è attualmente caratterizzata dall'assoluta mancanza di coordinamento di lettura tra le pavimentazioni e quelle di accesso agli arenili e ai club nautici.

Il percorso/passeggiata verrà ampliato integrandolo con i percorsi a monte, creando aree diversificate tra asfalto e pavimentazione tali da privilegiare la fruizione pedonale, il conseguente rallentamento del traffico veicolare e una fruizione/uso degli spazi che riporta all'utilizzo originario della baia, il cui arenile era un tempo parte integrante con il contesto del borgo.

Il progetto prevede la risistemazione del marciapiede a mare con l'allargamento dello stesso (in generale più di 2,50m recuperati al tracciato stradale a monte, in alcuni casi da 10 a 20 metri a creare 4 piccole piazze). Sul lato mare è inoltre prevista la rimozione, il riordino e la riqualificazione (secondo un disegno unitario) di ogni tipo di recinzione che attualmente separa le varie concessioni demaniali, con la cessione a favore del marciapiede-passeggiata di un metro per l'allargamento.

L'esecuzione del progetto riguarderà lo smantellamento della pavimentazione di marciapiedi esistenti, la demolizione di elementi incongrui, lo smontaggio e il conseguente recupero di fontanelle, verricelli ed altri arredi di pregio. Verranno inoltre recuperati i fusti di cannone attualmente annegati nel cemento a mo' di ormeggio, per valorizzarli nel loro congruo ruolo di testimonianza storica. Eseguito lo scavo, verrà realizzato un massello in conglomerato cementizio armato con interposta griglia elettrosaldata a maglie.

Il progetto delle pavimentazioni è stato concepito nel rispetto delle tipologie originarie, mediante l'utilizzo di materiali e delle finiture della tradizione locale (es. riutilizzo di arenaria e ciottoli, ferro battuto, legno): i pavimenti posti in opera saranno quindi in lastre di pietra arenaria con piano di calpestio fiammato, a correre e sfalsate come da disegno di progetto. I bordi in arenaria, retti o curvi, saranno lavorati sulle due facce a vista. Le cunette e alcune parti minori (es. pertinenze alberi) saranno realizzate in ciottoli di pietra, a "risseau".

In corrispondenza delle parti demaniali (intervento removibile, evitando ulteriori superfici cementificate), la pavimentazione sarà realizzata in impalcato di doghe in legno impregnato, montato su supporto in struttura in acciaio zincato (travi ipe e griglie tipo "orsogrill").

L'intervento prevede anche la risistemazione delle reti presenti sottosuolo, così come descritto nel computo metrico allegato al progetto. Gli alberi esistenti verranno salvaguardati e valorizzati.

Ulteriori dettagli tecnici, in merito al lavoro in oggetto ed a eventuali varianti che saranno predisposte in corso d'opera, sono contenute nel progetto esecutivo e nelle eventuali perizie di variante, depositati presso l'ufficio tecnico comunale.