COMUNE DI MONOPOLI

SCUOLA ELEMENTARE MELVIN JONES – SISTEMAZIONE AREE ESTERNE
OPERE DI COMPLETAMENTO - TERZO LOTTO
IMPORTO € 120.000,00

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n.81 del 09/04/2008

Attuazione dell'art.1 della Legge n.123 del 03/08/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Ing. Silverio Santo, Via Vittorio Veneto n.151, 70043 Monopoli (BA)

Monopoli, 14/07/2008

INDICE

A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

B) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

C) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE (Allegato XV art. 2 comma 2.1.2, lettera c, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

D) LE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, IN RIFERIMENTO:
1) AREA DI CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.1 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)
2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.2 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)
3) LAVORAZIONI (Allegato XV art. 2 comma 2.2.3 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

E) PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI (Allegato XV art. 2 comma 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

F) MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI (Allegato XV art. 2 comma 2.3.4 e 2.3.5, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

G) MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORI E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

H) ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

I) DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FASI DI LAVORO

L) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (Allegato XV art. 4 comma 4.1, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

M) DOCUMENTAZIONE

A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

DATI GENERALI DEL CANTIERE
Oggetto dell'appalto: Scuola elementare Melvin Jones – Sistemazione aree esterne - Opere di completamento - Terzo lotto
Indirizzo del cantiere: Via Melvin Jones, rione Piccinato - Monopoli, (Bari)
Impresa:
N. massimo presunto addetti: 5
Data presunta dell'inizio dei lavori: novembre 2008
Durata presunta dei lavori: 120 giorni (diconsi giorni centoventi) giorni naturali, successivi e continuativi
Entità presunta Uomini/Giorno: 600 uomini/giorno
Importo dei lavori: Euro 83.957,00 (compreso oneri della sicurezza pari ad € 4.252,00)

B) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

SOGGETTI RESPONSABILI DELL'OPERA
Committente:

Comune di Monopoli, Via Garibaldi n.6 – 70043 Monopoli (BA)

Progettista dei lavori:

Ing. Silverio Santo, Via Vittorio Veneto n.151 – 70043 Monopoli (BA) Tel. 339.7567584

Direttore dei lavori:

Ing. Silverio Santo, Via Vittorio Veneto n.151 – 70043 Monopoli (BA) Tel. 339.7567584

Coordinatore per la progettazione (D.Lgs.494/96):

Ing. Silverio Santo, Via Vittorio Veneto n.151 – 70043 Monopoli (BA) Tel. 339.7567584

Coordinatore per l'esecuzione (D.Lgs.494/96):

Ing. Silverio Santo, Via Vittorio Veneto n.151 – 70043 Monopoli (BA) Tel. 339.7567584

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (L.626/94):

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (L.626/94):

Direttore tecnico di Cantiere (da nominare a cura dell'impresa):

Assistente di Cantiere:

Capo Cantiere:

Medico Competente:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Sistemazione area esterna Scuola Elementare Melvin Jones – Opere di completamento - mediante la realizzazione delle seguenti opere:

1) Scavi in sezione ampia, di sbancamento o sterri (si intendono quelli eseguiti sia sopra sia sotto il piano di campagna, in sezione sufficientemente ampia da consentire l'accesso ai mezzi di trasporto sino al fronte di scavo (accesso diretto o a mezzo di rampe provvisorie), in modo che il materiale scavato venga caricato direttamente sui mezzi di trasporto con un solo paleggiamento. Il computo di questi scavi verra' effettuato con il sistema delle sezioni ragguagliate sulle effettive misure geometriche di progetto assegnate dalla Direzione Lavori): di materie asciutte di qualsiasi natura e consistenza, escluse quelle di consistenza pari al tufo compatto, compreso l'estirpamento delle erbe, la regolarizzazione delle pareti, lo spianamento del fondo, la estrazione delle materie scavate ed il loro allontanamento e deposito fino alla distanza media di 30,00 m dal cavo e per profondita' fino a 2,00 m dal piano medio di campagna: di materie asciutte di qualsiasi natura e consistenza, escluse quelle di consistenza pari al tufo compatto, compreso l'estirpamento delle erbe, la regolarizzazione delle pareti, lo spianamento del fondo, la estrazione delle materie scavate ed il loro allontanamento e deposito fino alla distanza media di 30,00 m dal cavo e per profondita' fino a 2,00 m dal piano medio di campagna: eseguito con mezzi meccanici
2) Formazione di rilevati o rinterri con materie inerti provenienti da cave di prestito entro un raggio di 5 km compreso scavo, carico, trasporto, scarico, indennita' di cava ed ogni altro onere, posati a strati di 20 ¸ 30 cm, compresa la compattazione degli strati, la profilatura dei cigli e la regolarizzazione delle scarpate, eseguita a mano nelle zone ove occorra maggior precisione e accuratezza nella formazione delle pendenze e dei raccordi con le strutture murarie o geologiche esistenti
3) Manto di usura permeabile alla pioggia, costituito da graniglia, sabbia e filler a massa chiusa, agglomerata a caldo con bitume di penetrazione 80/100 (nella misura del 5,5% ¸ 6,50 % sul peso del conglomerato); steso steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato, previa umettatura del piano viabile con emulsione bituminosa (misurazione da eseguire per spessore finito): per spessore finito di 30-40 mm.
4) Strato di collegamento (binder) costituito da graniglia 5/15 agglomerata a caldo con bitume puro (nella misura del 4,50% ¸ 5,50% di bitume sul peso del conglomerato), steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato previa umettatura del piano viabile con emulsione bituminosa (misurazione da eseguire in opera allo stato compresso)
5) Conglomerato bituminoso per strato di base (tout-venant), con le caratteristiche di cui alle norme C.N.R., costituito da misto di cava assortito agglomerato a caldo con bitume puro (nella misura del 3,5% ¸ 5% di bitume sul peso del conglomerato); steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato, previa umettatura del piano viabile con emulsione bituminosa. (Misurazione da eseguire a camionate o in opera allo stato compresso): misurato in opera allo stato compresso
6) Fondazione stradale costituita da misto granulare stabilizzato con legante naturale o con frantumato di cava in granulometria continua compreso compattazione al 95% della densita' Proctor Mod. (misurazione su sottofondo in opera compattato), dello spessore finale di circa 30 cm, di cui 20 cm costituito prevalentemente di pietrame misto di media granulometria e 10 cm di stabilizzato di piccola granulometria, secondo le indicazioni della D.L.
7) Massicciata in misto granulometrico stabilizzato meccanicamente, eseguita in conformita' delle prescrizioni del C.S.A., dello spessore finito reso che dovra' essere indicato dalla D.L., costipata fino ad ottenere una densita' pari al 95% della densita' massima ottenuta con la prova AASHO modificata, compresa ogni fornitura di materiale, manodopera, personale e quant'altro occorra per dare il piano viabile perfettamente rifinito secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto e con la superficie perfettamente liscia: dello spessore finito reso di cm. 20
8) Verniciatura su superfici stradali, bitumate o selciate o in calcestruzzo, per formazione di strisce, continue o intermittenti, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno grammi 90 al ml di vernice speciale (900 gr/m¦) rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice, compreso ogni onere di perfetto tracciamento e quant'altro occorra per l'esecuzione della segnaletica a regola d'arte, con valutazione effettuata per lo sviluppo effettivo delle strisce. della larghezza di 0,15 m
9) Segnali e pannelli stradali di qualsiasi specie, forma e dimensioni (dischi, triangoli, appendici, targhe, ecc.) in lamiera di ferro 10/10 mm rinforzati con scatolatura perimetrale e 2 traversi di irrigidimento, verniciati con una mano di antiruggine sintetica cotta a fuoco a 140', finitura interamente rinfrangente in pellicola retroriflettente del tipo A, di classe 1 rispondente alle prescrizioni tecniche del

D.M. LL. PP. 23/6/90 e del capitolato d'appalto C.S.A. completi di staffe e bulloni, forniti in opera: cartelli sino a 1,25 m

10) Sostegni del tipo tubolare di ferro zincato dello spessore di 3 mm, verniciati a fuoco previa adeguata preparazione, forniti a pie' d'opera: diametro esterno di 60 mm
11) Sola posa in opera di sostegni di qualsiasi diametro entro apposite buche di dimensioni atte a garantire la stabilità del cartello compreso lo scavo per la buc, in qualsiasi terreno o struttura, l'allontanamento del materiale di risulta, il calcestruzzo ed i materiali di consumo occorrenti con dado di fondazione delle dimensioni minime di cm30x30 e cm40 di altezza.
12) Pavimentazione di marciapiedi in basole calcaree dello spessore cm. 4, compreso il massetto di sottofondo spessore cm.10, debolmente armato, gettato su ghiaia rullata, interstizi di cm. 1.5 (riempiti con cemento bianco) tra lastra e lastra o, in alternativa a scelta della D.L. (per percorsi nel verde) con interstizi distanziati mediamente di cm. 5 ¸ 7 e colmati di terreno vegetale per l'inerbimento (esclusa la semente): squadrate e bocciardate.
13) Cordoni retti in pietra calcarea, lavorati alla "otto denti" e smussati allo spigolo, della sezione di 18-x30 cm (lunghezza massima 80 cm) posati in opera con malta cementizia negli assetti su sottofondo in calcestruzzo (questo e lo scavo relativo esclusi), compresa ogni prestazione occorrente: cave di Bisceglie o di Molfetta
14) Muratura di pietra calcarea a facce sbozzate a martello dello spessore minimo di 15 cm, disposta a corsi orizzontali, con malta cementizia a 400 kg e per spessore di 50 cm: murature in elevazione
15) Muratura in scheggioni di tufo grezzi sul perimetro e sulla faccia vista di qualsiasi forma e spessore posati a secco ed assestati con scaglie di tufo, da eseguire a qualunque altezza e per qualunque spessore, compresa la formazione di nucleo interno in malta cementizia e scheggioni di pietra. Da misurarsi per il volume effettivo
16) Ringhiere orizzontali, per recinzioni su muretti in pietra, di tipo normale eseguite con profilati normali (quadri, tondi, piatti, angolari, ecc) a disegni semplici, come da disegni esecutivi, della pesantezza di 40 kG a mq circa, complete di accessori, compreso montaggio, assistenza muraria, pitturazione a due passate epossidica e quant'altro occorra a dare l'opera finita a regola d'arte.
17) Cancelli di tipo normale eseguiti con ferri profilati normali, con o senza pannelli in lamiera, completi di paletti di chiusura accessori, ferramenta d'uso bordati con cornici nervate e saldate per elettrofusione senza materiale di apporto e senza scorie di saldatura e zicatura a caldo secondo norme UNI 5744/66. Negli oneri sono compresi i costi per le opere murarie, la pitturazione con due mani di antiruggine con due mani di pittura di finitura ferro-micacea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa a perfetta regola d'arte.
18) Fornitura e posa in opera di terreno agronomico, di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, mondo da sassi ed erbe infestanti e residui di cantiere, riveniente da cave di prestito di scoticamento, compreso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a pie'
19) Fornitura e posa in opera di manto erboso di essenze locali rustiche su sottofondo drenante compreso le sementi, concimazione chimica e organica lavorazione superficiale del terreno per l'interramento dei concimi e dei disinfestanti, formazione del letto di semina, strato di torba cm.1, seminagione fatta a "spaglio" o alla "volata", erpicatura leggera per l'interramento del seme, rullatura ed innaffiamento con acqua da idranti già predisposti
20) Fornitura a pie' d' opera e posa in opera di torba estera di sfango pressata in balle originali sigillate
21) Fornitura a piè d'opera di concime organico botanico umidificato, biologicamente attivo, industrialmente prodotto in sacchi sigillati da 50 Kg.
22) Fornitura e posa in opera di pali di legno castagno semiscortecciati altezza3,50 m e diametro 8 cm
23) Ulivo selvatico. Fornitura e posa in opera di Ulivo selvatico delle dimensioni cm 200, 250, da fornire in vaso, compreso la realizzazione di fossa di compluvio, innaffiatura, prima concimazione e tutti gli altri oneri necessari.
24) Fornitura di piante arboree le cui altezze riportate di seguito vanno misurate dal colletto radicale alla punta terminale (per quelle in cassa, mastello, vaso la misura e' comprensiva degli stessi), ma compreso l'onere della fornitura delle piante di prima scelta, esenti da malattie e parassitismi, trasporto a pie' d' opera.
25) Tamerice (Tamarix Gallica) altezza 350-400 cm; fusto diam. 10-12 cm
26) Fornitura di piante arboree le cui altezze riportate di seguito vanno misurate dal colletto radicale alla punta terminale (per quelle in cassa, mastello, vaso la misura e' comprensiva degli stessi), ma com-

preso l'onere della fornitura delle piante di prima scelta, esenti da malattie e parassitismi, trasporto a pie' d' opera. Alberi a foglia caduca:

27) Acacia o mimosa altezza 250-300 cm; fusto diam. 12-14 cm; alberi a foglia perenne:
28) Falso pepe (Schinus Molle) altezza 250-300 cm; fusto diam. 12-14 cm; alberi a foglia perenne:
29) Bougainvillea Glabra Sanderiana, ad alberello, altezza 100-125 cm
30) Myrtus Communis (Mirto - Mortella) d'altezza media di cm 60 - 100 con zolle.
31) Laurus Nobilis (Alloro) d'altezza media di cm 60 - 100 con zolle
32) Neriunm oleander. Fornitura e messa a dimora di Nerium oleander allevati in vaso, di h. 120/140 cm; compreso il drenaggio della buca, il trasporto a piè d'opera della pianta, la piantumazione, la concimazione in fase di impianto completa di stallatico, torba e terriccio, la formazione della conca di compluvio e il primo innaffiamento. Le piante devono essere adeguatamente sviluppate; devono presentarsi forti, vigorose, ricche di sostanze di riserva ed esenti da malattie.
33) Acacia comune altezza 200-250 cm fusto diam 8-10 cm alberi a foglia perenne:
34) Realizzazione di staccionata h 100 cm, mediante la fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati a distanza di cm 150 l'uno dall'altro, con palo trasversale
35) Formazione di bordi per vialetti realizzati con infissione nel terreno (per almeno cm 10) di cordoni retti o curvi (secondo i disegni esecutivi e le indicazioni della D.L.) in calcestruzzo preconfezionato R k150 leggermente armati con spigolo smussato posato in opera su sottofondo in calcestruzzo compreso lo scavo ed ogni altra prestazione occorrente, della sezione di 10 x 20 cm circa e della lunghezza massima di cm 80, anche le sezioni curve dovranno avere una lunghezza massima di cm 80, compreso risistemazione delle zone al perimetro dello scavo, allontanamento di eventuali frammenti tufacei venuti alla luce in fase di scavo, sistemazione finale dei vialetti con integrazione di ghiaia delle dimensioni massime di mm 10 e pulizia delle aiuole, si dovrà porre particolare attenzione nella realizzazione dei citati bordi in modo da evitare "spezzature", ondulazioni, verticali o orizzontali, variabilità dei giunti o qualsiasi altra imperfezione nella riproduzione dei disegni esecutivi in modo da dare l'opera finita a regola d'arte.
36) Panchine: Panchina in fusione di ghisa e stecche di legno per schienale e sedile della lunghezza di 150 cm
37) Bloccabici. Bloccabici costituito da elemento quandrangolare realizzato in c.a. bianco vibrato, completo di alloggiamento di ruota ed anello per fissaggio di una catena di sicurezza, delle dimensioni di cm 70x40x40. Compresa fondazione ed ogni altro onere.
38) Contenitori rifiuti. Fornitura e posa in opera di contenitore di rifiuti costituito da montante in acciaio di diametro mm25 circa solidale con bullonature a struttura prismatica o cilindrica, svasato verso l'alto, costituito da recipiente in metallo rivestiro in elemento plastico rinforzato o listelli di legno. Il tutto in opera con fondazione in cemento armato delle dimensioni non inferiori a m.0.30x0.30x0.50. Verniciato con pittura alchidica (per le parti metalliche) colore a scelta della D.L., da posizionarsi lungo la viabilità interna, secondo le prescrizioni del D.L.

IL COORDINAMENTO

Ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi

Non è prevista in cantiere la presenza di ditte subappaltatrici.

La ditta appaltatrice, con apposita deroga, ha subappaltato alcuni lavori, prima dell'inizio degli stessi si è proceduto a riempire la sottostante tabella e a redigere un opportuno diagramma dei tempi e degli interventi atto ad evidenziare le eventuali fasi critiche del processo di costruzione, in particolare quelle fasi dove è prevista la contemporaneità delle presenze delle diverse ditte o lavoratori autonomi in cantiere.

Nº	Ditta	Sede	Opere da eseguire	Periodo di presenza in cantiere

Verificato il diagramma dei tempi delle lavorazioni, e in funzione del coordinamento fra i soggetti di cui sopra con tutti quelli preposti alla sicurezza, sono indicate le seguenti scadenze nelle quali si ritiene

necessario incontrarsi:
con scadenza regolare ogni mese (salvo imprevisti od urgenze che saranno comunicate telefonicamente alla d.l. o al coordinatore)

(Ogni qual volta entra un nuovo soggetto in cantiere, si dovrà fare una riunione per verificare il piano di sicurezza: compresenza <=> coordinamento).

C) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE (Allegato XV art. 2 comma 2.1.2, lettera c, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

Rischi che l'ambiente circostante può trasmettere al cantiere:
Per quanto concerne gli eventuali rischi intrinseci al cantiere o trasmessi allo stesso dall'ambiente esterno, è possibile evidenziare quanto segue:

Natura del Luogo:
1. Consistenza del terreno: roccioso con sovrastante terreno di riporto antropico (spessore massimo m 2)
2. Orografia dell'area: pianeggiante
3. Livello di falda: non costituisce problema in quanto la falda scorre al livello del mare

Impianti a rete presenti in cantiere:
1. Linee elettriche aeree: poste in aderenza alle facciate delle abitazioni con uso di conduttori isolati
2. Linee elettriche interrate: presenti
3. Acquedotto: presente
4. Fognatura: presente
5. Gas di città: presente
6. Rete telefonica: presente
7. Altro: no

Condizioni al contorno:
1. Presenza di altri cantieri: no
2. Presenza di altre attività pericolose: no
3. Altro: no

Rischi eventualmente trasmessi all'ambiente circostante
1. Possibile caduta di materiali dall'alto: no
2. Possibile trasmissione di agenti inquinanti: no
3. Possibile propagazione di incendi: no
4. Possibile trasmissione di rumore: si
5. Possibile pericolo di incidenti stradali in corrispondenza dell'ingresso al cantiere dalla strada provinciale Monopoli – Capitolo.

PIANO PARTICOLARE ED E DI COORDINAMENTO : LE SCHEDE

individuate fase per fase le attrezzature/macchine/materiali da utilizzare, si è pervenuti alla compilazione delle seguenti schede tecniche.
Prima dell'inizio dei lavori saranno valutate con la ditta appaltatrice eventuali fasi critiche dovute alla contemporaneità delle somministrazioni e sarà redatto un opportuno diagramma dei lavori atto a minimizzare la compresenza di eventuali ditte diverse o lavoratori autonomi.
In tale occasione verranno redatte eventuali ulteriori schede riguardo fasi lavorative che prevedono la compresenza di differenti ditte.
In generale in tutte le categorie di lavoro saranno rispettate le norme vigenti di prevenzione infortuni e di igiene

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori sono individuati nelle allegate schede illustrative.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.1 - IC.1

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Installazione della recinzione di cantiere, con elementi in legno, paletti in ferro e rete metallica o con pannelli in acciaio e paletti di sostegno, ancorati con plinti di conglomerato cementizio.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Mazza, Piccone, Pala, Compressore, Martello pneumatico o elettrico.

MATERIALI: Paletti di legno o metallici, travi, tavole, rete, pannelli metallici.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Lesioni e contusioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Cadute accidentali dell'operatore.
- Lacerazioni e punture.
- Vibrazioni del compressore e del martello demolitore.
- Rumore del compressore e del martello demolitore.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Realizzazione di un apposito robusto e mobile piano di lavoro avente dimensioni di base ml. 1,00 x 1,00 ed altezza ml. 1,00.

2) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

3) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.

4) Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

6) Adozione di provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e di vibrazioni con le modalità di cui all'art. 24 del D.P.R. 303/1956.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

8) Gli operai la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera i 90 dB devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale e biennale negli altri casi (art. 44 D.Lgs. 277/1991

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.2 - IC.2

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Montaggio di box metallici e/o baraccamenti per la realizzazioni di spogliatoi, mensa, uffici, ecc.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Autogrù, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Box o baraccamenti prefabbricati,pannelli metallici, tavole, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Cadute accidentali dell'operatore.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi.
- Schiacciamento di arti per caduta di componenti.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Realizzazione di un apposito robusto e mobile piano di lavoro avente dimensioni di base ml. 1,00 x 1,00 ed altezza ml. 1,00.

2) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

3) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

4) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.3 - IC.3

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Installazione di gru a torre o a ragno con braccio inclinabile e retrattile, in posizione fissa su basamento o infissa su blocco in calcestruzzo.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Autogrù, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Componenti la struttura della gru, pannelli metallici, tavole, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Cadute accidentali dell'operatore e cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi.
- Schiacciamento di arti per caduta di componenti.
- Urti causati dalla movimentazione dei componenti la struttura.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta dall'alto di componenti la struttura.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.
- Interferenze della grù con altre grù, con ostacoli fissi e con linee elettriche.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, cinture di sicurezza ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 386 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Realizzazione dei collegamenti elettrici a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche previsti dagli artt. 39 e 40 del D.P.R. 547/1955.

4) Verifica dei coefficienti di sicurezza delle funi e delle catene prevista dall'art. 179 del D.P.R. 547/1955.

5) Installazione degli indicatori di porata e di ganci provvisti di dispositivi di chiusura previsti dagli artt. 171 e 172 del D.P.R. 547/1955.

6) Controllo dell'imbracatura dei carichi come disposto dall'art.181 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.5 - IC.5

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Installazione di macchine per le normali lavorazioni di cantiere (Centrali di betonaggio, molazze, cesoie, piegaferri, seghe circolari, ecc.)

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Autogrù, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Componenti la struttura della macchina, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Cadute accidentali dell'operatore e cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Schiacciamento di arti per caduta di componenti.
- Urti causati dalla movimentazione dei componenti la struttura.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta dall'alto di componenti la struttura.
- Contatto accidentale con le parti in movimento della macchina.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Realizzazione dei collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

4) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 del D.P.R. 547/1955).

5) Controllo dell'imbracatura dei carichi come disposto dall'art.181 del D.P.R. 547/1955.

6) Installazione di un solido impalcato sovrastante le attrezzature ed i posti di lavoro che comportino operazioni a carattere continuativo quando le stesse sono effettuate nelle immediate vicinanze di ponteggi e di zone di carico e scarico di materiali (art. 9 del D.P.R. 164/1956.

7) Installazione in ogni apparecchiatura elettrica di un interruttore onnipolare (art. 288 del D.P.R. 547/1955).

8) Installazione nella molazza di rete di protezione (art. 127 del D.P.R. 547/1955).

9) Installazione nella sega circolare di cuffia regolabile e di coltello divisore (art. 109 del D.P.R. 547/1955.

10) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.6 - IC.6

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Escavatore, Compressore, Martello pneumatico o elettrico, Attrezzatura varia.

MATERIALI: tubazioni in PVC, corda di rame, puntazze, soluzione chimica, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Lesioni e contuzioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Inalazione o contatto con agenti tossici.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 del D.P.R. 547/1955).

3) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.

4) Interconnessione delle derivazioni a terra per ottenere l'equipotenzialità.

5) Installazione di dispersore atto a garantire per il complesso delle derivazioni a terra una resistenza non superiore a 20 Ohm (art. 326 del D.P.R. 547/1955).

6) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
0.7 - IC.7

CATEGORIA: Installazione del cantiere.

OPERAZIONE: Installazione di impianto elettrico di cantiere con distribuzione ed installazione degli utensili ed apparecchi elettrici.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Escavatore, Martello pneumatico o elettrico, Attrezzatura varia.

MATERIALI: tubazioni in PVC, cavi, quadri elettrici, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Lesioni e contuzioni per l'uso della mazza, del piccone e della pala.
- Rumore.

- Vibrazione.
- Elettrocuzione.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

3) Esecuzione di lavori su parti non in tensione (art. 344 del D.P.R. 547/1955).

4) Verifica della valvola di sicurezza del compressore così come prevista dall'art. 167 del D.P.R. 547/1955.

5) Realizzazione dei collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

6) Installazione di quadri elettrici conformi alle disposizioni di cui all'art. 287 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di utensili conformi al D.M. 20/11/1968, in deroga all'art. 314 del D.P.R. 547/1955.

8) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
0.8 - IC.8

CATEGORIA: Installazione del cantiere

OPERAZIONE: Installazione di gruppo elettrogeno alimentato a gasolio.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Autogrù, Attrezzatura varia.

MATERIALI: minuteria.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Rumore
- Inalazione gas scarichi non combusti.
- Incendio per fuoriuscita di carburante.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Divieto di compiere riparazioni, registrazioni e manutenzioni su organi in moto (artt. 48 e 49 del D.P.R. 547/1955.

3) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

4) Adozione di mascherine (art. 387 del D.P.R. 547/1955).

5) Adozione di provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e di vibrazioni con le modalità di cui all'art. 24 del D.P.R. 303/1956.

6) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
1 - SC.1/ TR.1

CATEGORIA: Scavi.

OPERAZIONE: Scavo di sbancamento in materia di qualsiasi natura e consistenza, da eseguire fino alla profondita' di mt.2,00 dal piano medio di campagna, compreso l'allontanamento dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere ed escluso il trasporto a rifiuto.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Ruspa, Pala scaricatrice, Escavatore, Martello pneumatico o elettrico, compressore, Camion, Carriole, scala a mano, ecc.

MATERIALI: Carburante, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici
-Cadute accidentali di persone nello scavo.
-Caduta di materiale nello scavo.
-Smottamento delle pareti.
-Vibrazioni e rumori.
-Inalazione di polvere.
-Caduta accidentale dalla scala a mano.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1)Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2)Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

3)Applicazione di adeguate armature di sostegno nel caso di scavi altezza superiore a mt. 1,50 nel caso di terreni di insufficiente stabilità (art. 13 del D.P.R. 164/1956).

4)Eventuale accatastamento del materiale proveniente dagli scavi ad adeguata distanza dal ciglio degli scavi (art. 14 del D.P.R. 164/1956).

5)Adozione di solida rampa per l'accesso dei veicoli nello scavo di adeguata larghezza al fine di consentire un franco di almeno 70 cm. (art. 4 del D.P.R. 164/1956).

6)Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucciolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).

7)Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

8)Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

9)Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

10)Verifica della valvola di sicurezza del compressore (art. 167 del D.P.R. 547/1955).

11)Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori (art. 24 D.P.R. 303/1956).

12) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
3 - SC.2/TR2

CATEGORIA: Scavi.

OPERAZIONE: Scavo in sezione ristretta ed obbligata, in materie di qualsiasi natura e consistenza, da eseguire fino alla profondità' di mt. 4,00, comprese le necessarie armature, l'innalzamento delle materie, l'allontanamento dai margini dello scavo nell'ambito del cantiere ed escluso il trasporto a rifiuto.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Escavatore, Martello pneumatico o elettrico, compressore, Camion, paranco, montacarichi, braghe, Carriole, scala a mano, ecc.

MATERIALI: Carburante, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

-Contatto accidentale con le macchine operatrici
-Cadute accidentali di persone nello scavo.
-Caduta di materiale nello scavo.
-Smottamento delle pareti.
-Vibrazioni e rumori.
-Elettrocuzione.
Possibilità di tranciamento e di sflilacciamento delle funi.
Caduta dall'alto del carico per sganciamento.
-Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.
-Ribaltamento dell'automezzo dell'autogrù o della grù.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1)Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2)Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

3)Applicazione di adeguate armature di sostegno negli scavi di altezza superiore a mt. 1,50 nel caso di terreni di insufficiente stabilità e nel caso di sottomurazioni (art. 13 del D.P.R. 164/1956).

4)Eventuale accatastamento del materiale proveniente dagli scavi ad adeguata distanza dal ciglio degli scavi (art. 14 del D.P.R. 164/1956).

5)Adozione di passerelle ed andatoie di attraversamento di larghezza non minore di m. 0,60 per il passaggio dei lavoratori e di larghezza non minore di ml. 1,20 per il trasporto dei materiali con le modalità di cui all'art. 29 del D.P.R. 164/1956.

6)Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucciolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).

7)Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

8)Verifica della corretta imbragatura dei carichi come disposto dall'art. 181 del D.P.R. 547/1955.

9)Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza previsto dall'art. 172 del D.P.R. 547/1955.

10)Utilizzazione di cestoni con pareti non finestrate conformi al comma 4 dell'art. 58 della legge n. 56/164.

11)Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

12)Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

13)Verifica della valvola di sicurezza del compressore (art. 167 del D.P.R. 547/1955).

14)Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori (art. 24 D.P.R. 303/1956.

15)Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

16)Gli operai la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera i 90 dB devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale e biennale negli altri casi (art. 44 D.Lgs. 277/1991

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
4 - DM.2

CATEGORIA: Demolizioni.

OPERAZIONE: Demolizione di muratura in tufo o in pietra di qualsiasi forma, per spessori superiori a cm.25, con malta consistente, da eseguire a qualunque altezza, compreso la discesa dei materiali, l'allontanamento nell'ambito del cantiere di quelli riutilizzabili ed escluso il trasporto a rifiuto dei materiali non reimpiegabili.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Martello pneumatico o elettrico, Compressore, Flex, Camion, paranco, montacarichi, braghe, Carriole, Piccone, Pala, Mazza, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Rovina parziale o totale del manufatto
- Contatto accidentale con le macchine operatrici
- Cadute accidentali di persone nel vuoto; caduta di materiali.
- Elettrocuzione; inalazione di polvere; vibrazioni e rumori.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi, punture e tagli.
- Schiacciamento di arti e contusioni.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1)Curare che i lavori procedano con cautela dall'alto verso il basso; predisposizione del programma dei lavori a firma del responsabile di cantiere (art. 72 del D.P.R. 164/1956) per le demolizioni di una certa imporatanza.

2)Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, cinture di sicurezza, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

3)Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori (art. 24 D.P.R. 303/1956.

4)Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

5)Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

6)Verifica della stabilità e realizzazione di puntellamenti (art. 71 D.P.R. 164/1956).

7)Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

8)Verifica della corretta imbragatura dei carichi come disposto dall'art. 181 del D.P.R. 547/1955.

9)Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza previsto dall'art. 172 del D.P.R. 547/1955.

10)Utilizzazione di cestoni con pareti non finestrate conformi al comma 4 dell'art. 58 della legge n. 56/164.

11)Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

12)Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

13)Verifica della valvola di sicurezza del compressore (art. 167 del D.P.R. 547/1955).

14)Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

15)Gli operai la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera i 90 dB devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale e biennale negli altri casi (art. 44 D.Lgs. 277/1991)

SCHEDA
7 - TR.1/TR2

CATEGORIA: Trasporti e sollevamenti.

OPERAZIONE: Trasporto a rifiuto di materiali provenienti da scavi, demolizioni e tagli di muratura, da effettuare con qualsiasi mezzo ed a qualunque distanza, compreso il carico e scarico a mano sui mezzi di trasporto.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Carriole, scala a mano, Grù di cantiere, autogrù gommata o cingolata, paranco, montacarichi, braghe , Attrezzatura varia.

MATERIALI:

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Inalazione di polvere.
- Caduta accidentale dalla scala a mano.
- Elettrocuzione.
- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei carichi.
- Urti causati dalla movimentazione dei carichi.
- Possibilità di tranciamento e di sflilacciamento delle funi.
- Caduta dall'alto del carico per sganciamento.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.
- Ribaltamento dell'automezzo dell'autogrù o della grù.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1)Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2)Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3)Verifica della rispondenza delle scale a mano all'art. 18 del D.P.R. 547/1955.

4)Rispetto dell'art.8 della legge n. 56/1964.

5)Verifica della corretta imbragatura dei carichi come disposto dall'art. 181 del D.P.R. 547/1955.

6)Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza previsto dall'art. 172 del D.P.R. 547/1955.

7)Utilizzazione di cestoni con pareti non finestrate conformi al comma 4 dell'art. 58 della legge n. 56/164.

8)Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

9)Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

10)Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

PIANO DI SICUREZZA: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

SCHEDA
8 - RL.1

CATEGORIA: Rilevati e rinterri.

OPERAZIONE: Rinterro degli scavi con materiali provenienti dai medesimi, compresa la pistonatura

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Pala meccanica, Ruspa, Camion, Rullo, ecc.

MATERIALI: Materiale arido, acqua.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute accidentali di persone nello scavo.
- Caduta di materiale nello scavo.
- Smottamento delle pareti.
- Inalazione di polvere.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1)Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2)Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3)Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

4)Adozione di passerelle ed andatoie di attraversamento di larghezza non minore di m. 0,60 per il passaggio dei lavoratori e di larghezza non minore di ml. 1,20 per il trasporto dei materiali con le modalità di cui all'art. 29 del D.P.R. 164/1956.

5)Adozione di scale a mano con pioli incastrati ai montanti e con dispositivi antisdrucciolevoli sia alla base che alla sommità dei montanti (art. 18 del D.P.R. 547/1955).

6)Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48, 344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

7)Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

8)Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
10 - IN.1

CATEGORIA: Intonaci.

OPERAZIONE: Intonaco di civile abitazione grezzo dello spessore medio di due, tre centimetri, da eseguire a qualunque altezza su superfici piane o curve, orizzontali o verticali

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Ponti di servizio, spruzzatrice, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Malta, paraspigoli, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Offese agli occhi ed alle mani.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Caduta da ponti su cavalletti.
- Irritazioni epidermiche.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di idonei intavolati e parapetti sul ponteggio esterno (artt. 23 e 24 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).

6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
13 - CR.1

CATEGORIA: Carpenteria.

OPERAZIONE: Puntellatura interna od esterna di muri eseguita per la sola durata del lavoro a qualunque altezza con legname di qualsiasi dimensione, comprese le fasciature e le crociere occorrenti, nonche' qualsiasi altro onere e magistero da misurarsi limitatamente alle travature aventi funzione di puntelli.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Sega circolare, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Tavole, Travi uso Trieste, chiodi, minuteria.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute accidentali dell'operatore e cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi, punture e tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta delle tavole o delle travi.
- Urti causati dalla movimentazione delle tavole o delle travi.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto delle tavole o delle travi.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, cintura di sicurezza ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 386 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di dispositivi atti al disinserimento della linea elettrica di alimentazione durante la manutenzione (artt. 47,48,344 e 375 del D.P.R. 547/1955).

5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

6) Controllo dell'efficienza della linea di alimentazione elettrica (art. 267 del D.P.R. 547/1955).

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
14 - CC.2

CATEGORIA: Conglomerati cementizi.

OPERAZIONE: Conglomerato cementizio a resistenza con inerti di natura calcarea confezionato secondo le norme previste dalla legge 5.11.1971 n.1086 tale da corrispondere alla classe non inferiore a R.250, dato in opera a qualsiasi altezza o profondita' dal piano stradale, per plinti, pilastri, travi, solette, ecc., escluse le casseforme ed armature di sostegno, nonche' il ferro di armatura.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Autobetoniera.

MATERIALI: Conglomerato cementizio**,** Fluidificante.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Ribaltamento dell'autobetoniera
- Contatto accidentale con le parti in movimento dell'autobetoniera.
- Caduta accidentale di materiali.
- Inalazione di sostanze chimiche (additivi, fluidificanti).

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei dispositivi di protezione individuale (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

4) Realizzazione di apposite vie di corsa e di opportune segnalazioni (art. 4 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
19 - PN.2

CATEGORIA: Ponteggi.

OPERAZIONE: montaggio e smontaggio di impalcatura metallica di facciate interne od esterne, di larghezza mt 1.10, occorrenti per l'esecuzione di qualsiasi categoria di opera e fornita per tutta la durata dei lavori (massimo 12 mesi), compreso i ponti per la formazione dei piani di servizio, i corrimani ed i fermapiedi, gli eventuali sottoponti, le mantovane di protezione, le controventature, la messa a terra e quant'altro occorra in ottemperanza alle norme esistenti sulla sicurezza sul lavoro, da eseguire a qualunque altezza.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Elementi metallici semplici o composti, Attrezzatura varia.

MATERIALI:

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute accidentali dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, strappi, punture e tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta dei componenti il ponteggio.
- Urti causati dalla movimentazione del ponteggio.
- Caduta accidentale dall'alto dei componenti il ponteggio.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe, cinture di sicurezza ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385, 386 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di appositi parapetti come disposto dall'art. 24 del D.P.R. 164/1956.

5) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 39 e 40 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324, 325 e 326 del D.P.R. 547/1955.

6) Rispetto delle norme contenute nel Capo V del D.P.R. 164/1956.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
20 - MR.3

CATEGORIA: Murature.

OPERAZIONE: Muratura ad un paramento da eseguire a qualunque altezza, in opera con malta bastarda, comprese le eventuali rotture per legazioni da misurarsi sulla faccia vista esclusi i cantonali, ivi compresa la stilatura dei giunti.

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Ponti di servizio, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Conci di Tufo, Malta comune o cementizia.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni.
- Schiacciamento di arti per caduta dei conci di tufo.
- Urti causati dalla movimentazione dei conci di tufo e della malta.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto dei conci e della malta.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di ganci con dispositivo di sicurezza (art. 172 del D.P.R. 547/1955).

5) Adozione di cestoni per il sollevamento dei conci di tufo e di secchioni per le malte (art. 58 del D.P.R. 164/1956).

6) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
48 - PS.3

CATEGORIA: Pavimentazioni stradali.

OPERAZIONE: vespaio costituito da gettata di pietrame calcareo, assestato a mano, compreso le regolazione superficiale con pietrisco, eseguita con materiale non proveniente dagli scavi e fornito dall'impresa..

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Ruspa, pala meccanica, grader, rullo vibrante, rullo compressore camion, ecc.

MATERIALI: Pietrame calcareo cm. 20-25, pietrisco mm. 40-70, ecc.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Schiacciamento di arti.
- Strappi muscolari, abrasioni, contusioni, strappi ed offese agli occhi.
- Inalazione di polvere e vapori.
- Rumore.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe, mascherine ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385, 387 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi idonei ad evitare l'avvicinamento delle persone per mezzo di opportuni avvisi e transennamenti nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. 164/1956.

3) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
31 - SR.1

CATEGORIA: Serramenti e ringhiere

OPERAZIONE: fornitura e posa in opera di **portone in legno rovere dello spessore di mm 60** con fodera interna a doghe verticali e fodera esterna lavorata a specchiature bugnate e comunque scorniciate; il tutto compreso telaio maestro, dipintura a flatting o mordente a due passate, nonche' opere murarie, ferramenta di arresto e chiusura in ferro del tipo che indichera' la direzione dei lavori e qualsiasi altro onere e magistero a qualunque altezza..

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Trapano, Flex, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Malta, Tasselli, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei serramenti e delle ringhiere.
- Urti causati dalla movimentazione dei dei serramenti e delle ringhiere.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto dei serramenti e delle ringhiere.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di idonei intavolati e parapetti sul ponteggio esterno (artt. 23 e 24 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).

6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
51 - SR.1

CATEGORIA: Serramenti e ringhiere

OPERAZIONE: serramento in tutto simile a quello della voce 7.1.2.1 ma dello spessore di mm 65:
in rovere di Slavonia

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Trapano, Flex, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Malta, Tasselli, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei serramenti e delle ringhiere.
- Urti causati dalla movimentazione dei dei serramenti e delle ringhiere.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto dei serramenti e delle ringhiere.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di idonei intavolati e parapetti sul ponteggio esterno (artt. 23 e 24 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).

6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
52 - SR.1

CATEGORIA: Serramenti e ringhiere

OPERAZIONE: Posa in opera di serramenti a vetri di finestre e porte: ad ante apribili

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Trapano, Flex, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Malta, Tasselli, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei serramenti e delle ringhiere.
- Urti causati dalla movimentazione dei dei serramenti e delle ringhiere.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto dei serramenti e delle ringhiere.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di idonei intavolati e parapetti sul ponteggio esterno (artt. 23 e 24 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).

6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
32 - SR.1

CATEGORIA: Serramenti e ringhiere

OPERAZIONE: Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per la formazione di grate, cancelli, ringhiere, struttura di scala rettilinea e simili, in opera a qualunque altezza comprese le opere murarie e la dipintura di finitura a due passate con pittura ferro-micacea., previa zincatura a caldo e pittura decapante,

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, Trapano, Flex, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Malta, Tasselli, ecc..

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Cadute dall'alto del montatore.
- Strappi muscolari, abrasioni, tagli.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei serramenti e delle ringhiere.
- Urti causati dalla movimentazione dei dei serramenti e delle ringhiere.
- Possibilità di tranciamento e di sfilacciamento delle funi.
- Caduta accidentale dall'alto dei serramenti e delle ringhiere.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, occhiali, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 382, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Adozione di impalcati di servizio idonei ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute (art. 16 del D.P.R. 164/1956).

4) Adozione di idonei intavolati e parapetti sul ponteggio esterno (artt. 23 e 24 del D.P.R. 164/1956).

5) Adozione di linea elettrica di alimentazione per utensili portatili, con tensione inferiore a 50 volt verso terra (art. 313 del D.P.R. 547/1955).

6) Realizzazione di eventuali collegamenti elettrici a terra previsti dagli artt. 271 e 272 del D.P.R. 547/1955 con le modalità di cui agli artt. 324 e 325 del D.P.R. 547/1955.

7) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

SCHEDA
54/55/56/57 - TR.3

CATEGORIA: Trasporti e sollevamenti.

OPERAZIONE : Fornitura a pie' d'opera di **pluviali** a sezione circolare o quadrata: in lamiera di rame;
- **Scossaline,** converse e grondaie comunque lavorate con giunti sovrapposti chiodati e saldati a stagno, con esclusione dei pezzi speciali: in rame;
- **Pezzi speciali per scossaline**, converse, grondaie e pluviali: in rame
- **Bocchettoni** normali per convogliamento acque piovane da terrazze e gronde: in lastre di rame
- valgono le quotazioni della voce 11.1.2

ATTREZZATURE E MATERIALI A SERVIZIO DEI LAVORATORI

ATTREZZATURE: Grù di cantiere, autogrù gommata o cingolata, paranco, braghe, Attrezzatura varia.

MATERIALI: Elementi prefabbricati.

RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Strappi muscolari, abrasioni e strappi ed offese al capo ed agli occhi.
- Schiacciamento di arti per caduta accidentale dei prefabbricati.
- Urti causati dalla movimentazione dei prefabbricati.
- Possibilità di tranciamento e di sflilacciamento delle funi.
- Caduta dall'alto dei prefabbricati per sganciamento.
- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro.
- Ribaltamento dell'automezzo o dell'autogrù

MISURE DI SICUREZZA CHE SARANNO ADOTTATE NEL CANTIERE

1) Adozione dei mezzi personali di protezione (casco, guanti, scarpe ed altri mezzi) previsti dagli artt. 377, 381, 383, 384, 385 del D.P.R. 547/1955 conformi alle norme UNI-EN di cui al Decreto Min. Ind. Comm. e Art. 17/1/1997.

2) Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali come disposto dall'art. 11 del D.P.R. 547/1955.

3) Verifica della corretta imbragatura degli elementi prefabbricati come disposto dall'art. 181 del D.P.R. 547/1955.

4) Utilizzazione dei ganci con il dispositivo di sicurezza previsto dall'art. 172 del D.P.R. 547/1955.

5) Verifica dell'efficienza delle funi ed annotazione trimestrale sul libretto così come disposto dall'art. 179, secondo comma, del D.P.R. 547/1955.

6) Adozione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

D) LE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, IN RIFERIMENTO:

1) AREA DI CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.1 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)
2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.2 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)
3) LAVORAZIONI (Allegato XV art. 2 comma 2.2.3 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81

1) AREA DI CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.1 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

Analisi, scelte progettuali, conseguenti misure di coordinamento:

a) Caratteristiche dell'area di cantiere

Cantiere
L'unità produttiva (cantiere edile) è ubicato in Via Melvin Jones nel rione Piccinato di Monopoli.
La recinzione di cantiere dovrà essere particolarmente curata in modo da delimitare le aree di lavoro in maniera chiara ed in modo da impedire fisicamente l'accesso agli estranei.
La recinzione sarà realizzata di altezza non inferiore a ml 2.50, in lamiera o in pannelli di legno, fissata a montanti verticali in ferro o in legno della medesima altezza minima. La recinzione e le protezioni provvisorie sulle coperture e sulle impalcature, dovranno inoltre essere verificate all'azione del vento per carichi non inferiori agli 80Kg./mq.
Recinzione
L'area del cantiere ove avverranno le lavorazioni dovrà essere opportunamente recintata in tutti i suoi punti.
Sulla recinzione ed in luogo bene in vista deve essere esposto un cartello con i dati relativi a quanto indicato nella concessione ad edificare, oltre al nome del proprietario, dell'Impresa, del Direttore dei Lavori, del Direttore di Cantiere, del Responsabile dei Lavori, del Coordinatore per la Progettazione, del Coordinatore per l'Esecuzione.
La recinzione di cantiere dovrà essere particolarmente curata in modo da delimitare le aree di lavoro in maniera chiara ed in modo da impedire fisicamente l'accesso agli estranei. La recinzione sarà realizzata di altezza non inferiore a ml 2.50, in rete elettrosaldata a maglie di cm 15x15 fissata a montanti verticali in ferro della medesima altezza minima. La recinzione, qualora sia interessata da cartelloni, indicazioni o comunque superfici compatte, dovrà essere verificata all'azione del vento per carichi non inferiori agli 80 Kg./mq., dovrà inoltre non presentare alcun varco o fessura nel quale possano inserirsi bambini o animali da compagnia.
Accessi
Gli accessi al cantiere saranno realizzati con cancelli in struttura metallica portante e pannellature in lamiera o rete elettrosaldata, forniti di efficiente chiusura esterna realizzata con paletto e lucchetto da utilizzare durante l'orario di chiusura del cantiere e con paletto posto all'interno in modo da tenere sempre chiuso il passaggio quando non venga utilizzato dagli operai. Sarà inoltre previsto esternamente al cantiere un campanello di chiamata ed un addetto, nominato dall'impresa, responsabile dell'apertura e chiusura della porta, in modo da impedire in maniera assoluta l'accesso al cantiere ai non addetti ai lavori.

b) Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Il cantiere si trova in aperta campagna in una zona priva di fattori esterni che comportino rischi per il cantiere.

c) Rischi che le lavorazioni del cantiere possono comportare per l'area circostante

Il cantiere potrebbe presentare pericoli per l'area circostante in quanto si trova a stretto contatto con le abitazioni e la scuola elementare. Gli accessi avvengono da Via Melvin Jones ed è soltanto in questo punti che l'uscita degli automezzi dei fornitori può comportare pericolo. Si dovrà tenere pertanto la massima cura nel tenere pulita la strada pubblica, evitando di trasferire fango e nel controllare il sopraggiungere di veicoli in corrispondenza dell'ingresso del cantiere.

2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Allegato XV art. 2 commi 2.2.2 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

Area servizi

Detta area, separata dalla zona di produzione ma limitrofa alla stessa, è ubicata nella zona d'ingresso; per la sua posizione non risulta interessata dal raggio d'azione di eventuali apparecchi di sollevamento nè dal transito di mezzi operativi ed in essa sono ubicati tutti i servizi igienico/assistenziali e necessari per un numero massimo di 5 lavoratori.

Deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale riscaldato o comunque coperto e dotato di sedie e tavoli dove possano ricoverarsi in caso di intemperie.

I lavoratori devono essere dotati di idoneo vestiario per la protezione degli agenti atmosferici.

Nell'area di produzione è presente la cassetta di pronto soccorso

- opportunamente segnalata in modo da renderne rapida la sua individuazione nei casi di urgenza
- corredata di tutti i necessari accessori e medicinali

Zona di stoccaggio materiali

Lo stoccaggio dei materiali sarà effettuato in una zona perimetrale del cantiere ed all'interno della stessa saranno depositati i tradizionali materiali di vario genere necessari alla produzione. Lo stoccaggio delle attrezzature e della componentistica avverrà, invece, nei magazzini dove, come precedentemente specificato, è installata l'area dei servizi.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Viabilità interna

Durante i lavori deve essere assicurata nel cantiere la viabilità delle persone e dei veicoli. A tale fine la viabilità interna del cantiere dovrà in generale garantire dei passaggi pedonali accanto a quelli carrabili, consentendo un franco di ml 0.70 da entrambe i lati, dove possibile, oltre la sagoma dell'ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m. lungo l'altro lato. La viabilità interna, completa di parcheggi e zone di manovra è meglio descritta nell'allegata planimetria di cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

impianto idrico
impianto igienico-sanitario
impianto di messa a terra
impianto di protezione da scariche atmosferiche
impianto elettrico

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico sono localizzate nell'ampio terreno situato a nord-ovest della strada interna alla lottizzazione e sono meglio descritte nell'allegata planimetria di cantiere.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

Il deposito di attrezzature e lo stoccaggio dei materiali sono realizzati nell'ampio terreno situato a nord-ovest della strada interna alla lottizzazione. Non esistono depositi di rifiuti in quanto giornalmente devono essere allontanati.

Zone di deposito di materiali con pericolo d'incendio o di esplosioni

Non presenti

Assetto generale del cantiere

La prima condizione perché un cantiere sia sicuro è che in esso vi sia un sufficiente ordine.

Vanno dunque evitati in ogni modo attrezzi sparpagliati sulle impalcature, ferri abbandonati in ogni luogo, cavi elettrici vaganti, buche non protette o non segnalate, cataste di materiali pericolanti.

Macchine, Impianti, Utensili, Attrezzi

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

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

Apparecchi di trasporto e di sollevamento

Gli apparecchi di trasporto e di sollevamento saranno costituiti da gru a torre o a ragno, con braccio inclinabile e retrattile, in posizione fissa su basamento o infissa su blocco in calcestruzzo, grù a torre o a ragno con braccio inclinabile e retrattile, in posizione mobile su rotaie poggianti su massicciata o su travi in c.a., autocarro, autocarro con gru e sollevatori di pallets che saranno in regola con le disposizioni di legge
La portata utile di ogni apparecchio di sollevamento sarà adeguata al carico più pesante da sollevare e gli operatori dei mezzi saranno fisicamente idonei, esperti ed resi edotti sulle operazioni da effettuare.
La verifica trimestrale delle funi e catene deve essere effettuata a cura della ditta per mezzo di personale qualificato. Tale verifica, datata e firmata, và riportata nell'apposita parte del libretto dell'apparecchio o su fogli conformi.
Gli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di fine corsa salita e discesa gancio
I ganci devono essere provvisti di chiusura all'imbocco
Sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile
L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando dei mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio).
Il sollevamento dei tufi, anche se imballati, pietrame o ghiaia, deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di cassoni metallici o benne (non è ammesso l'uso della forca semplice)
I bracci della gru devono essere liberi di ruotare senza interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile.
Le gru con rotazione bassa devono avere tale zona segregata

Impianto elettrico e di messa a terra

La rete elettrica primaria sarà posata entro tubi in P.V.C. interrati ad una profondità di circa 50 cm. e sarà protetta a monte da interruttore generale quadripolare del tipo magnetotermico - differenziale.
Tutti gli eventuali quadri elettrici di distribuzione di F.M. saranno protetti da interruttori magnetotermici - differenziali e saranno costruiti conformemente alle norme CEI con grado di protezione IP 54; al piede di ogni quadro, sarà ubicata una pedana isolante realizzata con tavole di legno.
Gli impianti elettrici e di messa a terra di cantiere sono progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e le norme di buona tecnica riconosciute.
Gli impianti sono eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.
E' tenuta in cantiere la dichiarazione di conformità degli impianti.
Tale dichiarazione è sottoscritta dall'impresa installatrice qualificata ed è integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati.
Prima dell'utilizzo viene effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.
(Ove definito indicare in dettaglio ed allegare eventuale planimetria con lo schema di distribuzione dell'impianto).
Più specificatamente, il quadro di distribuzione principale (>125A):
a) deve essere provvisto di interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale coordinato con l'impianto di messa a terra in modo che in caso di guasto la tensione non superi i 25 V;
b) per utenze con correnti assorbite >125A gli interruttori posti a protezione delle varie linee devono essere dotati di idoneo dispositivo atto ad assicurare la posizione di aperto (es. lucchetto - blocco chiave, ecc.);
c) il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi deve essere almeno IP43 e deve avere adeguata resistenza agli urti;
a)devono essere chiaramente indicati i circuiti, ai quali si riferiscono gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montanti.
Il quadro di distribuzione secondario (o quadro principale per cantiere con corrente assorbita <125A):
a) deve essere provvisto di interruttore generale onnipolare con protezione magnetotermica differenziale coordinato con l'impianto di messa a terra in modo che in caso di guasto la tensione non superi 25 V;
b) il grado di protezione contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi deve essere pari almeno IP43 e deve avere adeguata resistenza agli urti;
c) interruttore magneto termicodifferenziale avente corrente di intervento non superiore a 0,03A a protezione delle prese a spina (uno ogni 6 prese);
I quadri elettrici mobili (corrente massima assorbita 63A) oltre che contenere un interruttore differenziale (I_{AN}=0,03A) ogni 6 prese a spina devono avere per ognuna di esse una protezione contro i sovraccarichi.
Devono essere utilizzate prese e spine conformi alle norme con grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 43.
Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costitutive devono essere installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione.

I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi portatili o mobili:
a) devono essere in doppio isolamento tipo HO7RN-F oppure FGVOK 450/750 V (conduttori isolati in gomma e cavo con guaina in policloroprene PCP);
b) non devono intralciare i passaggi nel loro impiego;
c) devono avere un'ulteriore protezione contro l'usura meccanica.
Le macchine, quali ad esempio seghe circolari e betoniere, che possono presentare pericolo per l'operatore con la rimessa in moto al ristabilirsi della tensione di rete dopo interruzione, devono essere provviste di dispositivo contro il riavviamento automatico.
Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione maggiore di 25 V devono essere realizzati in classe 2 (con doppio isolamento e senza collegamento a terra). Sull'involucro dell'utensile deve essere riportato il simbolo

del doppio isolamento ed il simbolo dell'istituto di omologazione.
Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati con bassissima tensione di sicurezza (50 V forniti mediante trasformatore di sicurezza riconoscibile dal seguente simbolo

) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento riconoscibile dal simbolo

oppure

). Sono considerati luoghi conduttori ristretti per es. i serbatoi metallici e le cavità entro strutture non isolati le cui dimensioni siano tali che le persone che vi penetrano per effettuare lavori siano continuamente a contatto con le loro pareti. Sono considerate simili a quelle dei luoghi conduttori ristretti anche le situazioni di persone che svolgano attività su tralicci metallici di sostegno di linee aeree.
Le lampade portatili:
a) devono essere costruite con doppio isolamento;
b) devono essere alimentate con bassissima tensione di sicurezza (50 V forniti mediante trasformatore di sicurezza riconoscibile dal simbolo

)ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento riconoscibile dal simbolo

oppure).

Devono essere impiegati conduttori elettrici che rispettino la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità; bleu chiaro per il conduttore neutro).
Le apparecchiature elettriche e le grandi masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra.
Le sezioni dei conduttori di protezione e di terra devono essere di dimensioni adeguate.

Protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto sono collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche: tali collegamenti sono realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra; oppure deve essere redatta dichiarazione di autoprotezione da parte di tecnico abilitato..
Devono essere impiegati conduttori di sezione adeguata sez. Cu>= 35 mm^2 (norma CEI 81-1).
Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste ed i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo.
Il ponteggio deve avere una derivazione a terra almeno ogni 25 m. di sviluppo perimetrale e, comunque, non meno di 2 derivazioni.
L'impianto deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale.
(Al momento dell'istallazione, si allegherà al presente piano di sicurezza e coordinamento l'eventuale planimetria con lo schema dell'impianto che verrà utilizzato).

Collaudi e verifiche periodiche

Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, viene provveduto ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste alla comunicazione ai competenti Organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.

segnaletica e raccomandazioni

All'esterno del cantiere deve essere presente l'opportuna caltellonistica di sicurezza.

Gli impianti, le macchine, gli apparecchi, le attrezzature, gli strumenti e gli apprestamenti di difesa devono essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.

I lavoratori devono fare uso dei mezzi di protezione personale.

In cantiere devono essere presenti i necessari presidi sanitari.

A seguito degli elementi desunti dal progetto dell'opera, dall'andamento previsto dei lavori, dal diagramma dei tempi e dalle condizioni ambientali (intrinseche ed estrinseche) si individuano le seguenti prescrizioni particolari relative a scelte progettuali ed organizzative, prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale in considerazione delle interferenze fra le lavorazioni (art.4 comma 1, 2, 3 – vedi cronoprogramma dei lavori), misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione tra il datore di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

3) LAVORAZIONI (Allegato XV art. 2 comma 2.2.3 e 2.2.4, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

In riferimento alle lavorazioni si è provveduto a suddividere in sede di coordinamento per la progettazione le singole lavorazioni in fasi di lavoro analizzando i rischi presenti nelle varie fasi:

SCAVI E DEMOLIZIONI

rischi connessi:

-rischi di investimento da veicoli circolanti nell'area del cantiere

-rischio di frane

-rischio rumore

-rischio di caduta

scelte progettuali ed organizzative :

Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili, deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure e cautele adeguate.

Le pareti di eventuali scavi devono avere un'inclinazione ed un tracciato tale da impedire franamenti. L'inclinazione dipenderà direttamente dalla natura del terreno e potrà raggiungere il valore del 45% solo in caso di presenza di terreno roccioso.

Negli scavi profondi più di m 1,5, quando non si accertata la consistenza del terreno, devono essere applicate idonee armatura di sostegno (sbatacchiature).

E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi.

In prossimità del ciglio dello scavo deve essere istallato un idoneo parapetto atto ad impedite la caduta di persone.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza agli operai nel campo d'azione dell'escavatore e comunque sul ciglio del fronte di attacco.

Nei lavori di scavo effettuati con martelli pneumatici utilizzare le cuffie

L'accesso ai posti di lavoro deve essere predisposto con idonee scale o rampe di sicurezza.

Le macchine operatrici devono essere dotate di supporti antivibranti.

I demolitori devono essere dotati di ammortizzatori per ridurre le vibrazioni.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire

Se nel corso dei lavori ci si dovesse trovare di fronte ad imprevisti ed importanti lavori di demolizione, la successione degli stessi, dovrà risultare da apposito programma che dovrà essere firmato dall'imprenditore e dal Direttore Lavori. Tale programma dovrà essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la stessa con appositi sbarramenti

Dovranno essere eseguite le necessarie opere di puntellamento e di rafforzamento onde evitare che durante la demolizione si verifichino crolli intempestivi
La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Per i muri di altezza inferiore ai 5 ml. è consentito l'uso di idonea cintura di sicurezza,
Il materiale di demolizione deve essere trasportato o convogliato in appositi canali. Le imboccature del canale devono essere sistemate in modo che non vi possano cadere accidentalmente le persone
Durante i lavori si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta
Vedi inoltre prescrizioni specifiche della scheda scavi
Misure di coordinamento:
La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.
vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

STRUTTURE IN C.A.
rischi connessi:
-rischi di elettrocuzione
-rischio rumore
-rischio di caduta
-rischio di caduta di materiali dall'alto
-rischio da uso di sostanze chimiche
scelte progettuali ed organizzative :
massima attenzione si avrà nel montaggio e nello smontaggio delle impalcature, nell'utilizzo della gru particolarmente nel caso di interferenze con gru adiacenti, nel disarmo delle strutture verificando con scrupolo i tempi di maturazione dei quali si dovrà tenere apposito libretto.
Tutto il personale, ha l'obbligo di operare sui piani di lavoro con adeguate protezioni su tutti i lati prospicienti il vuoto.
Nel caso in cui si debba operare in assenza di protezioni verso il vuoto, il personale ha l'obbligo di usare cinture di sicurezza realizzate con dispositivo di imbracatura del corpo e con dispositivo anticaduta atto a limitare l'eventuale caduta a non oltre ml. 1,50; il personale stesso che eventualmente dovesse adoperare le su descritte cinture saranno fornite le disposizioni inerenti l'uso e la manutenzione delle stesse.
Tutto il personale addetto ha l'obbligo, di osservare le misure di protezione disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva, di usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti, di segnalare immediatamente eventuali deficiente riscontrate nei dispositivi e nei mezzi di sicurezza e di protezione, di non rimuovere o modificare gli stessi e di non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre persone
Nell'area di produzione (cantiere) sono presenti i seguenti principali posti fissi di lavoro:
1) lavorazione del ferro
2) preparazione del calcestruzzo e della malta;
se gli stessi dovessero essere ubicati nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento, si provvederà alla realizzazione di solide tettoie per la loro copertura ed alla collocazione della apposita segnaletica di pericolo.
Nella manipolazione di cemento e malta devono essere utilizzati guanti di protezione.
Verificare la natura chimica dei disarmanti e di altre sostanze eventualmente presenti in cantiere, provvedendo nel contempo a fornire alla D.L. la "scheda" del prodotto da verificare completa della formulazione chimica dello stesso.
Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione delle strutture
Misure di coordinamento:
vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

TAMPONAMENTI
rischi connessi:
-rischi di schiacciamenti e/o abrasioni

-rischio rumore
-rischio di caduta
- rischio da uso di sostanze chimiche

scelte progettuali ed organizzative :

massima attenzione si avrà nel montaggio e nello smontaggio delle impalcature, nell'utilizzo della gru particolarmente nel caso di interferenze con gru adiacenti, particolare attenzione dovrà essere tenuta nel carico di pacchi di mattoni che dovranno essere saldamente legati tra di loro evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna anche per brevi altezze.

Anche per quanto riguarda lo stoccaggio delle pedane di mattoni o di qualsiasi altro materiale non si dovrà in alcun caso superare l'altezza di due pedane controllando che non esista comunque pericolo di caduta

Per evitare la movimentazione manuale dei carichi da parte del lavoratore devono essere adottate le misure organizzative necessarie o ricorrere a mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche (art. 48, D.Lgs 626/94 e successive modifiche e integrazioni).

La movimentazione di materiale pesante avverrà unicamente tramite gru

I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati circa la corretta movimentazione dei carichi e i rischi che essi corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta (art. 49, D.Lgs 626/94 e successive modifiche e integrazioni).

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione delle specifiche lavorazioni

Misure di coordinamento:

La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.

vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

POSA IN OPERA DI IMPIANTI

rischi connessi:

-rischi di elettrocuzione
-rischio rumore
-rischio di caduta
- rischio da uso di sostanze chimiche
-rischio di incendio

scelte progettuali ed organizzative :

massima attenzione si avrà nel montaggio e nello smontaggio delle impalcature ove risultassero necessarie (montaggio di tubazioni in facciata), nell'utilizzo della gru particolarmente nel caso di interferenze con gru adiacenti, particolare attenzione dovrà essere tenuta nel carico di pacchi di materiali che dovranno essere saldamente legati tra di loro evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna anche per brevi altezze.

La lavorazione con bitumi, asfalti, solventi impregnanti e consolidanti, vernici e simili deve essere eseguita con tute e guanti di protezione e, nel caso di esposizioni a fumi, anche di maschere specifiche.

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione delle specifiche lavorazioni

Misure di coordinamento:

La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.

vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

POSA IN OPERA DI INTONACI, PAVIMENTI RIVESTIMENTI

rischi connessi:

-rischi di elettrocuzione
-rischio rumore

-rischio di caduta
- rischio da uso di sostanze chimiche
-rischio di inalazione polveri o sostanze aggressive

scelte progettuali ed organizzative :

massima attenzione si avrà nel montaggio e nello smontaggio delle impalcature, nell'utilizzo della gru particolarmente nel caso di interferenze con gru adiacenti, particolare attenzione dovrà essere tenuta nel carico di pacchi di mattoni, mariali di rivestimento o altro che dovranno essere saldamente fissati evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna anche per brevi altezze.

Anche per quanto riguarda lo stoccaggio delle pedane di mattoni o di qualsiasi altro materiale non si dovrà in alcun caso superare l'altezza di due pedane controllando che non esista comunque pericolo di caduta

Devono essere adottati tutti i provvedimenti atti ad impedire o ridurre, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione di polveri nell'ambiente di lavoro.

Si dovrà procedere nei periodi climatici più sfavorevoli (estate e giornate ventose) all'utilizzo di acqua nebulizzata nelle zone di particolare produzione di polvere. Nel caso non sia possibile risolvere o abbattere il problema o nel caso di utilizzo di polveri particolarmente aggressive come i cementi o le calci, si dovranno utilizzare DPI prescritti dagli ultimi aggiornamenti normativi dell'Unione Europea che rispondono alla norma EN 143:2000 Respiratory Devices – Particle filters, insieme a guanti di protezione.

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione delle specifiche lavorazioni

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione degli impianti

Misure di coordinamento:

La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.

vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

POSA IN OPERA DI INFISSI OPERE DI FABBRO, FINITURE GENERICHE

rischi connessi:

-rischi di elettrocuzione
-rischio rumore
-rischio di caduta
- rischio da uso di sostanze chimiche

scelte progettuali ed organizzative :

massima attenzione si avrà nel montaggio e nello smontaggio delle impalcature ove risultassero necessarie (montaggio di infissi in facciata), nell'utilizzo della gru particolarmente nel caso di interferenze con gru adiacenti, particolare attenzione dovrà essere tenuta nel carico di pacchi di materiali che dovranno essere saldamente legati tra di loro evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna anche per brevi altezze.

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione delle specifiche lavorazioni

Vedi prescrizioni specifiche delle schede relative ai macchinari usati durante la realizzazione degli impianti

Misure di coordinamento:

La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.

vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

RISCHI CONNESSI A TUTTE LE FASI DI LAVORAZIONE

RUMORE

Il rumore negli ambienti di lavoro è ormai diventato uno dei problemi più importanti tra quelli compresi nell'igiene del lavoro. La continua meccanizzazione della produzione con l'introduzione di processi tecnologici continui ha portato al moltiplicarsi delle fonti di rumore e ad un aumento della percentuale di

lavoratori esposti a questo fattore di rischio.
Lo sviluppo tecnologico, con il relativo aumento esponenziale del rischio da esposizione, non e' stato seguito da adeguate misure preventive.
Come rumore può essere indicato qualsiasi suono indesiderabile. Tuttavia, e' impossibile stabilire in via teorica se una vibrazione meccanica percettibile con l'udito sarà per l'ascoltatore un suono o un rumore, in quanto tale giudizio sarà soggettivo e pertanto variabile da persona a persona.
Il rumore come trasmissione di suoni e' un fenomeno vibratorio. I parametri più importanti per la misurazione dell'onda sonora sono l'ampiezza (rappresenta il valore che assume la pressione) e la frequenza (numero di oscillazioni compiute dalla vibrazione in un secondo). Il suono viene misurato in decibel per quel che riguarda la pressione sonora e in hertz per quel che riguarda la frequenza.
L'orecchio umano trasmette i rumori al cervello che li elabora per estrarne delle informazioni utili al soggetto per la comunicazione tra gli individui.
Il tempo di esposizione e la pressione sonora sono fattori fondamentali per definire l'azione biologica del rumore stesso. Data la complessità dell'azione biologica del fenomeno rumore, altri parametri possono influenzare la sua azione quali, la distribuzione delle frequenze o le caratteristiche proprie degli individui.

Effetti sulla salute

Il rumore è causa di danno (ipoacusia, sordità) e comporta la malattia professionale statisticamente più significativa. Da qui la crescente attenzione al problema, prestato da tecnici e legislatori, volta alla prevenzione e alla bonifica degli ambienti di lavoro inquinati.
Gli effetti nocivi che i rumori possono causare sull'uomo dipendono da tre fattori: intensità del rumore, frequenza del rumore e durata nel tempo dell'esposizione al rumore.
Questi effetti possono esser distinti in:
a. effetti uditivi: vanno ad incidere negativamente a carico dell'organo dell'udito provocando all'inizio fischi e ronzii alle orecchie con una iniziale transitoria riduzione della capacità uditiva e successiva sordità, che in genere è bilaterale e simmetrica.
Il rumore agisce sull'orecchio umano causando secondo la natura e l'intensità della stimolazione sonora:

- uno stato di sordità temporanea con recupero della sensibilità dopo riposo notturno in ambiente silenzioso;

- uno stato di fatica con persistenza della riduzione della sensibilità e disturbi nell'udibilità della voce di conversazione per circa 10 giorni;

- uno stato di sordità da trauma acustico cronico con riduzione dell'intelligibilità del 50%.
  b. effetti extrauditivi: insonnia, facile irritabilità, diminuzione della capacità di concentrazione sino a giungere ad una sindrome ansioso-depressiva, aumento della pressione arteriosa, difficoltà digestiva, gastriti od ulcere, alterazioni tiroidee, ecc.

I principi della prevenzione

La prima cosa da fare è ridurre i livelli di rumore.
E' necessario ridurre il rumore alla fonte, cioè progettare ed acquistare macchine con la più bassa emissione di rumore.
Limitare la propagazione delle onde sonore, isolando la sorgente sonora utilizzando per le pareti, i muri ed i soffitti degli ambienti di lavoro dei materiali assorbenti.
Limitare il tempo di esposizione del lavoratore.
Protezione del lavoratore o con ambienti cabinati o mediante protezioni individuali quali cuffie (abbattono circa di 20 db l'intensità dello stimolo sonoro) o tappi alle orecchie.
Il DLGs. 195/2006 fissa i seguenti nuovi limiti per il rumore:
Valore limite di esposizione (giornata lavorativa di 8 h): 87dB(A)
Valore superiore di azione (giornata lavorativa di 8 h): 85 dB(A)
Valore inferiore di azione (giornata lavorativa di 8 h): 80 dB(A)
Livello di esposizione settimanale al rumore (5 giorni lavorativi, 8 h al giorno, nel caso di esposizione giornaliera variabile): 87dB(A).
Il datore di lavoro sottopone alla Sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore supera gli 85 Decibel. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori di 80 Decibel su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.
Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi gli 80 Decibel il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuali dell'udito, nel caso in cui tale esposizione sia uguale o superiore agli 85 Decibel il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano

indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito.
I locali, in cui le lavorazioni comportano un'esposizione personale superiore agli 85 decibel, sono provvisti di apposita segnaletica ed eventualmente, qualora il rischio lo giustifichi, sono perimetrati per una limitazione d'accesso.

Deve essere eseguita una valutazione dell'esposizione al rumore di ciascun lavoratore dipendente.
In particolare nel cantiere interessato dal presente PSC risultano esposti al rumore i lavoratori che utilizzano seghe elettriche sia per il taglio di legname, per impalcature, casseforme e quant'altro, sia per il taglio di tufi, mattoni o altro materiale particolarmente duro. Pertanto la ditta dovrà individuare i lavoratori addetti a queste attività.
In questo cantiere non sono previste lavorazioni con l'uso di martello pneumatico.
I lavoratori devono essere consultati ai fini della valutazione e in particolare nella definizione dei tempi di esposizione al rumore. Si prescrive che l'impresa produca alla D.L. e al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione l'elenco dei lavoratori che utilizzeranno macchine caratterizzate da emissioni sonore vicine ai limiti di legge. Detto elenco potrà essere presentato al momento dell'effettiva utilizzazione delle citate macchine, in rapporto al cronoprogramma delle lavorazioni.
Nel caso le lavorazioni producano livelli di esposizione vicino agli 87 dBA, i lavoratori interessati dovranno utilizzare dispositivi di protezione individuale "cuffie" munite di certificazione CEE di prodotti, ai sensi dell'art.10 e del controllo di produzione, ai sensi dell'art.11 della Direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale.
Se, malgrado le misure tecniche, organizzative o procedurali intraprese dall'azienda, continuano ad esserci livelli di esposizione personale quotidiana (Lep,d)>87 dBA, deve essere notificato all'Organo di Vigilanza (S.O.M.I.A.L.) il superamento di tale limite.
Nell'acquisto di nuove macchine, attrezzature o impianti devono essere privilegiate quelle meno rumorose nelle normali condizioni di funzionamento.
I compressori devono essere di tipo silenziato e collocati comunque lontano dalle posizioni lavorative.
I demolitori devono essere di tipo silenziato.
Deve essere eseguita una manutenzione periodica costante (ogni due settimane) a macchine ed impianti rumorosi, al fine di ridurre rumori indebiti.
Le macchine obsolete devono essere sostituite con altre meno rumorose.
Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da non fare coesistere nello stesso ambiente (stanza, piano, etc.) lavori non rumorosi ed operazioni rumorose.
Normativa di riferimento:
DLGs. 195 del 10 Aprile 2006. Attuazione della Direttiva Europea 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da agenti fisici (rumore)
Decreto legislativo n. 626/94, Titolo V-bis
L. n.447 del 26 ottobre 1995
Legge quadro sull'inquinamento acustico
Decreto legislativo n. 626/94, all. IV e V
Attuazione delle direttive 89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/270, 90/394 e 90/679 sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
S.O. n. 141 alla G.U. N. 265 del 12/11/94.
all. IV Elenco attrezzature di protezione individuale
all. V Elenco attività ove è necessario avere a disposizione attrezzature di protezione individuale.
D.M. n.316 del 4 marzo 1994, artt 1, 4, 8
Regolamento recante norme in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a funi apripista e pale meccaniche
D.lgs. n.134 del 27 gennaio 1992
Attuazione della direttiva 86/494/CEE relativa al rumore aereo emesso dagli apparecchi domestici.
D.lgs. n.137 del 27 gennaio 1992
Attuazione della direttiva 87/405/CEE relativa al livello di potenza acustica ammesso delle gru a torre.
D. lgs. n. 277 del 15 agosto 1991, artt. 38-49 e allegati VI e VII
Attuazione delle direttive 80/1107, 82/ 605, 83/477, 86/188 e 88/642 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.
G.U. n. 200 del 27/8/91.
DPCM del 1 marzo 1991, artt. 1, 2, 6 e allegati A e B
Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

D.lgs. n.135 del 27 gennaio 1991. art. 7 e allegati II e III
Attuazione della direttiva 86/662/CEE e 89/514/CEE in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a funi apripista e pale meccaniche
D.M. n.588 del 26 novembre 1987, art 6 e allegati da I a VII
Metodo di misura del rumore di motocompressori, gru a torre, gruppi elettrogeni di saldatura, gruppi elettrogeni e martelli demolitori azionati a mano, utilizzati per compiere lavori nei cantieri edili e di ingegneria civile.
Legge n.862 del 19 novembre 1984
Ratifica convenzione OIL n.148
Legge n.864 del 19 ottobre 1970
Ratifica convenzione OIL n.120
D.P.R. n. 303 del 19 marzo 1956, art 24 e 48, tabella allegata
Norme generali per l'igiene del lavoro
art. 24 Rumori e scuotimenti
Norme tecniche armonizzate.
UNI 7545/22 - segni grafici per segnali di pericolo: rumore.
UNI 9432 - determinazione del livello di esposizione personale al rumore negli ambienti di lavoro.
UNI 10163 - acustica: cabina per personale in ambiente di lavoro; misurazioni della perdita per trasmissione sonora; metodo di controllo.
UNI En 24869/1 - acustica, protettori auricolari, metodo soggettivo per la misura dell'attenuazione sonora.

ELETTROCUZIONE DA USO DI APPARECCHI ELETTRICI

Gli apparecchi elettrici presenti in cantiere possono essere di due tipi:

a) Apparecchiature fisse

Le apparecchiature elettriche fisse che si adoperano generalmente nei cantieri sono sostanzialmente due: betoniera ed argano. Per quest'ultimo si deve tenere conto anche delle indicazioni al paragrafo "apparecchi di sollevamento". *- Messa a terra:* Molto importante è la verifica della messa a terra di tali apparecchiature. Questo dispositivo serve a proteggere gli operatori nel caso ci sia una dispersione di corrente elettrica dal motore alla carcassa dell'apparecchio.

Si ottiene collegando, con apposito cavo, la carcassa dell'apparecchio ad un dispersore infisso nel terreno. Il dispersore consiste in un paletto di acciaio (appositamente costruito per questo scopo e comunemente noto col nome di puntazza) con sezione che può essere a T, ad X o tonda e lunghezza maggiore di un metro. per essere certi di operare in sicurezza bisogna verificare che la puntazza sia completamente infissa nel terreno, che sporga al massimo di 50-60 mm e che sia ben collegata con l'apparecchio.

Il collegamento deve essere eseguito con un cavo appositamente costruito, riconoscibile per la doppia colorazione giallo-verde della guaina isolante. E' importante che il cavo abbia un buon contatto con la carcassa e con la puntazza. La carcassa degli apparecchi elettrici porta sempre un apposito morsetto per il cavo di terra, analogo morsetto è di norma presente anche sulla puntazza.

Utilizzando questi morsetti non ci sono problemi.

Evitare assolutamente di collegare il cavo di terra ai ferri di una struttura in calcestruzzo o ad una tubatura dell'acqua.

b) Apparecchiature mobili

Appartengono a questa categoria gli apparecchi come il trapano, il percussore, il flessibile ed in generale quelli che non hanno una installazione fissa.

E' importante che i *cavi elettrici* di alimentazione siano sempre integri e che eventuali riparazioni siano eseguite con nastro isolante (preferibilmente telato) e non con nastro adesivo qualsiasi.

Durante l'uso bisogna fare particolarmente attenzione alla disposizione dei cavi che non devono intralciare il passo, non devono mai bagnarsi e non devono mai venire scavalcati dalle carriole.

E' necessario raccomandare a chi utilizza questi apparecchi di riporli immediatamente dopo l'uso eliminando i cavi svolti. E' inoltre importante staccare la spina ogni volta che si interrompe l'uso dell'apparecchio anche per pochi minuti. Si evita in questo modo che qualcuno possa avviarla o incidentalmente.

Le spine e le prese dovrebbero essere sempre del tipo antistrappo, ossia dotate di un morsetto che trattiene il cavo impedendo che eventuali strappi danneggino i collegamenti.

Per la scelta della sezione più idonea del cavo prolunga può andar bene il seguente criterio 1 mmq per ogni KW di potenza assorbita dall'utilizzatore e comunque mai meno di 1 mmq. La potenza assorbita è di norma indicata sull'apparecchio.

Se l'apparecchio in determinate posizioni non funziona c'è probabilmente un "falso contatto" nell'alimentazione. L'apparecchio in queste condizioni non va usato, ma affidato ad un esperto per una revisione. *- Messa a terra:* Molto importante è la verifica della messa a terra di tali apparecchiature. Questo dispositivo serve a proteggere gli operatori nel caso ci sia una dispersione di corrente elettrica dal motore alla carcassa dell'apparecchio. Per questi apparecchi valgono le solite norme rammentate per gli apparecchi elettrici fissi.

- Cavi elettrici

Tutti i cavi elettrici in cantiere devono essere tesi e sollevati da terra ad una altezza di almeno tre metri per non intralciare e per non rischiare di essere bagnati.

Le spie di collegamento devono essere tutte del tipo previsto dal CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Sono di forma troncoconica con una grossa corona di protezione degli spinotti. Sono ben riconoscibili per il colore convenzionale: AZZURRO (monofase 220 V) ROSSO (trifase 380 V).

Il collegamento con la rete deve avvenire tramite apposito quadro prese dotato di interruttori magnetotermici da spegnere alla sera. Sempre alla sera è opportuno coprire con un foglio di plastica il motore delle apparecchiature, per proteggerlo in caso di pioggia.

Il motore, nel caso si bagnasse, andrà accuratamente asciugato.

GLI IMPIANTI ELETTRICI - ISTRUZIONI PARTICOLARI PER IL PERSONALE DI CANTIERE

- Evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Quando si presenta una anomalia nell'impianto elettrico segnalarla subito al responsabile del cantiere.
- Non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'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, ecc. 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 l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia "aperto" (macchina ferma).
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (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 o interruttore automatico o differenziale), non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il responsabile del cantiere o l'incaricato della manutenzione

RISCHI DA APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO - ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso :
- Controllare la stabilità del terreno e della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- Controllare l'efficienza di tutte le zavorre e contrappesi.
- Verificare il funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza.
- Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.

Durante l'uso :
- Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- Non oltrepassare la portata massima ammessa per le diverse condizioni di uso.
- Far imbracare bene i carichi, usare ceste o benne per materiali minuti.
- Avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante l'apposito segnalatore acustico.
- Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.

Dopo l'uso :
- Prima di lasciare l'apparecchio: rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre, aprire tutti gli interruttori,

assicurare gli apparecchi scorrevoli ai loro binari mediante tenaglie o simili.
Durante la manutenzione :
- Usare sempre la cintura di sicurezza con bretelle e doppia fune di trattenuta per eseguire le operazioni di manutenzione lungo il traliccio o il braccio delle gru, al di fuori delle protezioni.
- Usare il casco di protezione.

ISTRUZIONI GENERALI PER IL PERSONALE DI CANTIERE NELL'USO DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- Usare sempre il casco per la protezione del capo.
- Prestare attenzione ai carichi sospesi.
- Non sostare né transitare nelle zone di sollevamento dei carichi.

Durante le operazioni di aggancio del carico:
- Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.
- Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.
- Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento.

Durante le operazioni di ricevimento del carico:
- Non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.
- Avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è giunto quasi a terra.
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dell'apparecchio di sollevamento accertare la stabilità del carico stesso.
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di "via alla gru", ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali od attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi.

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO - ISTRUZIONI PARTICOLARI PER GLI ADDETTI
- Carrucola di rinvio a mano
Se si usa una normale carrucola di rinvio è necessario verificare che la fine della carrucola sia ben fissata e che accolga bene la fune nella sua gola.
La fune dovrebbe penetrare tutta nella gola senza però toccarne il fondo. Il diametro della carrucola deve essere almeno 12 volte quello della fune. La carrucola deve essere fissata con una robusta legatura in filo di ferro o con chiodatura. Il perno della carrucola deve essere assicurato nella sua sede tramite coppiglie, ossia con piccole asole di lamierino infilate in un foro eseguito nel perno, o tramite anelli elastici di arresto (anelli Seeger) che sono anelli di acciaio inseriti in una scanalatura del perno.
Le carrucole a mano devono essere sempre comandate dall'alto. La zona sottostante la carrucola deve essere cintata e segnalata.

- Argano elettrico
Per gli argani elettrici occorre fare riferimento al titolo V, Capo I del D.P.R. 547/1955 ricordando anche le indicazioni del paragrafo precedente.
Non è possibile verificarne la qualità generale dell'installazione dell'argano se non si è competenti (contrappesi, ancoraggi, ecc.)
E' però necessario verificare che la struttura di installazione non gema e non vibri durate l'esercizio.
Il posto di comando deve essere munito di parapetto come un normale ponteggio, deve essere presente il parapetto anche dalla parte dalla quale sporge l'argano. Questo parapetto talvolta è mobile per permettere il passaggio del materiale appeso. Verificare che l'operatore riabbassi regolarmente il parapetto.
Bisogna verificare inoltre che i binari su cui scorre l'argano siano dotati i fine corsa.
Come per la carrucola a mano la zona sottostante l'argano va cintata e segnalata con avviso di "carichi sospesi".
L'argano deve avere un dispositivo che fermi il motore quando il carico raggiunge la sommità ed un altro che fermi il carico, impedendone la caduta, nel caso manchi la corrente.
Per verificare il corretto funzionamento di questo dispositivo si può caricare l'argano e dare il comando di salita. Appena il carico si stacca da terra si stacca la corrente agendo sul quadro di alimentazione sempre

tenendo il comando dell'argano in posizione "salita", il carico deve fermarsi immediatamente e restare bloccato nella posizione senza scendere.
La fune deve uscire dal tamburo dell'argano o dalla carrucola in direzione ortogonale senza sfregare sui fianchi.
La fune svolta deve presentarsi rettilinea e senza svergolature.
Nell'argano elettrico la fune deve essere fissata al tamburo con un apposito morsetto e, quando il gancio tocca il terreno, deve avere ancora almeno due spire avvolte.

- Gru a torre
Per le gru a torre occorre fare riferimento al titolo V, Capo II del D.P.R. 547/1955.
Le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo.
Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunziate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.
Il campo di azione degli apparecchi di sollevamento e di sollevamento-trasporto, provvisti di elettromagneti per la presa del carico, deve essere delimitato con barriere e ove ciò, per ragioni di spazio non sia possibile, devono essere utilizzate apposite segnalazioni.
I piani di posa delle rotaie di scorrimento delle gru a ponte utilizzabili per l'accesso al carro ponte e per altre esigenze di carattere straordinario relative all'esercizio delle gru medesime devono essere agevolmente percorribili e provvisti di solido corrimano posto ad altezza di circa un metro dagli stessi piani e ad una distanza orizzontale non minore di 50 centimetri dalla sagoma di ingombro del carro ponte. Detti piani devono avere una larghezza di almeno 60 centimetri oltre la sagoma di ingombro della gru.
La stabilità e l'ancoraggio della gru a torre, a portale e simili situate all'aperto devono essere assicurati con mezzi adeguati, tenuto conto sia delle sollecitazioni derivanti dalle manovre dei carichi che da quelle derivanti dalla massima presumibile azione del vento.
Le gru a ponte, le gru a portale e gli altri mezzi di sollevamento-trasporto scorrenti su rotaie devono essere provvisti alle estremità di corsa, sia dei ponti che dei loro carrelli, di tamponi di arresto o respingenti adeguati per resistenza ed azione ammortizzante alla velocità ed alla massa del mezzo mobile ed aventi altezza non inferiore a 6/10 del diametro delle ruote. Gli apparecchi di sollevamento-trasporto scorrenti su rotaie, oltre ai mezzi di arresto precedentemente indicati, devono essere provvisti di dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa.
Gli elevatori azionati a motore devono essere costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche in discesa.
Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.
Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge, devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.

RISCHI PER USO DI SCALE, CAVALLETTI E PONTEGGI

- Scale a mano
le scale semplici portatili devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso e se realizzate in legno devono avere i pioli privi di nodi fissati ai montanti mediante incastri ed i

montanti devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi e nelle scale di lunghezza superiore a 4 metri con un ulteriore tirante intermedio. È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno inchiodati sui montanti al posto dei pioli eventualmente rotti.
Devono essere provviste di:
- dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- ganci di trattenuta e appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.
I dispositivi antisdrucciolevoli ed i ganci di trattenuta non sono richiesti quando le scale sono provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta anche scorrevoli su guide.
Durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate secondo i casi con chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate.
Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause comporti pericolo di sbandamento, le stesse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.
La lunghezza delle scale deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di regetta o sistemi equivalenti.
Le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra e quando servono per collegare stabilmente due ponti e sono sistemate verso la parte esterna del ponte stesso, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto.
Scale ad elementi innestati -per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati, devono essere osservate le seguenti disposizioni:
- dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- lunghezza della scala in opera non superiore a 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
- nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.
Scale doppie - Per le scale doppie per il fissaggio valgono le stesse regole costruttive delle scale semplici ed in riferimento all'art. 21 del D.P.R. 547/1955 non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- Cavalletti
I ponti su cavalletti possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere una altezza superiore ai 2 metri e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare su di un pavimento solido e ben livellato.
La luce massima ammissibile tra due cavalletti consecutivi è di 3,60 metri quando si usino tavole con sezione standard di 30 cm x 5 cm lunghe 4 metri. Quando vengono usate tavole di dimensioni trasversali inferiori, esse devono posare su tre cavalletti.
Va sempre controllato che le tavole non presentino freccia eccessiva in condizioni di pieno carico di lavoro (persone e materiali).
La larghezza del tavolato ben accostato e fissato ai cavalletti di appoggio non deve essere inferiore a 90 cm e le parti a sbalzo non devono superare i 20 cm.
E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli (art. 51/164).

-*Ponti su ruote:*
Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate (art. 52/164);
I ponti su ruote devono eser ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte (art. 52/164);
I ponti su ruote devono edsser utilizzati in posizione verticale;
I ponti su ruote devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore (art. 52/164).

- Ponteggi
Nei lavori che sono eseguiti da un'altezza superiore ai m. 2 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei

lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
Per i ponteggi in legname occorre fare riferimento agli artt. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 del D.P.R. 547/1955 mentre per i ponteggi metallici agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 sempre del D.P.R. 547/1955.
A fine montaggio bisogna verificare che il ponteggio sia genericamente robusto, non deve oscillare o stridere durante il lavoro.
Periodicamente bisogna verificare che non si siano creati giochi fra le varie parti e che i dadi dei giunti siano ben serrati. A dado completamente serrato le due ganasce del giunto che abbracciano il tubo non devono toccarsi.
I ponteggi devono essere controventati, ossia devono presentare elementi diagonali che evitino il lavoro a torsione dei giunti. I controventi devono resistere tanto a trazione quanto a compressione, non possono quindi essere realizzati con funi, ma solo con elementi di ponteggio.
I tubi che poggiano per terra devono portare una apposita piastra terminale in acciaio che funge da piede. Questa piastra deve essere perfettamente piana, diffidare dunque dalle piastre flesse o ripianate a martellate.
Le tavole costituenti il piano di calpestio non possono avere spessore inferiore a 4 cm e larghezza inferiore a 20 cm. devono avere fibre longitudinali e non presentare nodi passanti tali da ridurre più del 10 % la sezione di resistenza. Le estremità delle tavole devono essere sovrapposte sempre in corrispondenza di un tubo trasverso per una lunghezza di almeno 40 cm. Le tavole possono essere sostituite da elementi metallici appositamente costruiti. La larghezza totale del piano di lavoro deve essere di almeno 90 cm.
I ponteggi non possono essere scostati dalla parete di lavoro più di 10 cm. Devono essere a questa ancorati a partire dal secondo piano con almeno una fila di agganci ogni due piani, ed almeno un aggancio ogni due montanti verticali. L'ancoraggio può essere ottenuto alle finestre o sul muro tramite tasselli ad espansione o fissati alla parete e collegati al ponteggio con robuste legature in filo di ferro, oppure con apposite piastre che si fissano al muro tramite tasselli ad espansione e che portano saldato un troncone di tubo da fissarsi al ponteggio tramite il giunto.
Non bisogna mai sfruttare, come punti di ancoraggio, inferriate, cardini, vecchi ganci ed in generale elementi già presenti sulla parete.
Ai piani di lavoro, dalla parte del vuoto, deve essere sempre presente un parapetto normale con arresto al piede. Questo è costituito da una tavola fermapiede messa di costa e aderente al tavolato alta almeno 20 cm, da un corrente alto posto a non meno di un metro dal piano di calpestio, e da un corrente intermedio che non deve distare dal fermapiede e dal corrente alto più di 60 cm.
I tre elementi del parapetto devono essere fissati dalla parte interna del ponteggio.
L'accesso ai piani di lavoro deve essere agevole e sicuro. Può avvenire tramite scale a pioli o passando dall'interno del fabbricato.
I ponteggi alti più di 20 metri devono essere eseguiti secondo un progetto completo recante la firma di un ingegnere o architetto iscritto all'Ordine.
.

- Impianti di illuminazione provvisoria
A tutela della sicurezza bisogna verificare che i cavi elettrici siano sollevati e protetti dall'acqua, che i collegamenti siano eseguiti con apposite morsettiere ricoperte con nastro isolante e che l'impianto sia collegato alla rete tramite un apposito quadro, come le altre apparecchiature elettriche.
Nelle varie parti dell'impianto il contatto deve poter essere aperto e chiuso tramite interruttori e non staccando direttamente la spina o svitando le lampadine.

RISCHI DA MACCHINE VARIE PRESENTI IN CANTIERE

1) Trapano
i pezzi da forare con il trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati.

2) Sega circolare

Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti per legge e sarà corredata da interruttore magnetotermico con bobina di minima tensione che impedisce il riavviamento automatico della macchina dopo la interruzione della alimentazione elettrica (Norme CEI 44/5).
La sega circolare fissa deve essere provvista:
- di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
- di un coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
- di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.
Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione della cuffia, si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

LE SEGHE CIRCOLARI - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso :
- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni e dispositivi previsti:
- 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.
- 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).
- Schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto con tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra).
- 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 riabbassarsi 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.

3) Molazza e/o Betoniera

Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti dall'art. 127 del D.P.R. 547/1955 e sarà corredata da interruttore magnetotermico con bobina di minima tensione che impedisce il riavviamento automatico della macchina dopo la interruzione della alimentazione elettrica (Norme CEI 44/5).

La molazza sarà circondata da un riparo atto ad evitare possibili offese dagli aorgani in moto. L'apertura di scarico della vasca deve essere custodita o protetta in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire in contatto con gli organi mobili della macchina. Al fine di eliminare eventuali pericoli di contatti accidentali del corpo con le mole mescolatrici e raschiatori e di cadute del lavoratore al loro interno, sopra il bordo della vasca va applicato un robusto riparo installato in modo da non creare nuove situazioni di pericolo.

Per le betoniera dovrà, poi, farsi riferimento alla circolare ministeriale 17/11/1980 n. 103/80 e nell'impiego della stessa andranno curati in modo particolare, ai fini della sicurezza:

- il posto di manovra;
- la corretta procedura delle manovre;
- gli organi di comando;
- gli organi di trasmissione;
- la stabilità della macchina;
- gli eventuali fine-corsa;
- l'eventuale impianto oleodinamico;
- l'equipaggiamento elettrico.

Quindi in generale la postazione di lavoro della betoniera ed altre postazioni fisse ubicate sotto il raggio di azione della gru o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali devono essere provviste di solido tettuccio di protezione posto ad altezza non maggiore di 3 ml.

Le cinghie e le pulegge degli organi di trasmissione delle macchine devono essere protette mediante carter

La Betoniera:

a) deve essere piazzata in modo stabile e sicuro;

b)il pedale di sgancio del bicchiere deve essere protetto da idonea custodia

c)il volante che comanda il ribaltamento del bicchiere deve avere i raggi accecati

d) il pignone di trasmissione del moto e i denti della corona applicata alla vasca devono essere protetti con idoneo carter.

LE BETONIERE - 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; ai sistemi di caricamento (skip o raggi raschianti).
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).
- Ricordarsi il casco.
- 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 :

- Non manomettere le protezioni.
- Non eseguire operazioni di manutenzione o riparazione sugli organi in movimento.
- Non eseguire operazioni di lubrificazione o pulizia sugli organi in movimento.
- Non eseguire operazioni in prossimità dei raggi raschianti con macchina in moto.
- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina (togliere alimentazione) prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi.
- Non manomettere le delimitazioni della zona di azione dei raggi raschianti.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- E' consigliabile l'uso di protezioni auricolari (cuffie o lana-piuma).
- E' obbligatorio l'uso del casco per la protezione del capo.

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 (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).
- segnalare eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

4) Cesoia a tamburo portacoltelli e simili
Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti per legge.
La cesoia a tamburo portacoltelli deve essere provvista di mezzi di protezione che impediscano ai lavoratori di raggiungere con le mani i coltelli in moto.

5) Piegaferri
Sarà dotata di tutti i requisiti di sicurezza previsti per legge.

LE MACCHINE PER LA PIEGATURA E TAGLIO DEL FERRO - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso :
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili.
- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra.
- Verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinchè non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato.
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.).
- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.
- ricordarsi i guanti.
- ricordarsi le calzature di sicurezza.
- ricordarsi gli occhiali.
- ricordarsi i caschi.

Durante l'uso :
- Usare i guanti per il maneggio, la piegatura ed il taglio del ferro.
- Tenere le mani distanti dagli organi lavoratori delle macchine.
- Non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali.
- Usare gli occhiali nelle operazioni di taglio (una scheggia può sempre scappare) specialmente durante l'uso di utensili a disco rotante.
- tenersi fuori traiettoria rispetto all'utensile da taglio (troncatrice).
- Gli addetti devono fare uso del casco di protezione, trattandosi di posti di carico e scarico di materiali oltreché di posti fissi di lavoro, per i quali può essere richiesta la tettoia sovrastante.
- Aprire (togliere corrente) l'interruttore generale al quadro.
- Verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili.
- Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi.
- Pulire le macchine da eventuali residui di materiale.
- Se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione delle macchine.
- Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.
- Lasciare tutto in perfetto ordine in modo tale che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire la vostra attività senza pericoli.

6) Utensileria elettrica portatile
Sarà di classe 2 con doppio isolamento

7) Saldatrice
La saldatrice elettrica va adoperata portando la apposita maschera di protezione del viso (gli occhiali non

bastano). Chi la usa deve indossare i guanti ed essere vestito con abiti spessi (tuta) aventi maniche e calzoni lunghi. La saldatrice, infatti emette raggi pericolosi per la pelle. Per questo è importante che chi non lavora non stia a guardare.

LE OPERAZIONI DI SALDATURA - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Nella saldatura ossiacetilenica :
- Verificare l'integrità delle condutture, del cannello, delle valvole, dei manometri.
- Ricordarsi che le bombole, se sprovviste di carrello, devono essere sempre ritte e legate a strutture stabili.
- Ricordarsi che il movimento delle bombole nell'ambiente di lavoro deve avvenire solo a mezzo di apposito carrello.

Nella saldatura elettrica :
- Verificare l'integrità dei conduttori, degli isolamenti, della pinza.
- Verificare la presenza di una buona protezione contro i rischi elettrici (interruttore differenziale).
- ricordarsi gli occhiali e/o la maschera.
- ricordarsi i guanti.
- ricordarsi le calzature di sicurezza.
- ricordarsi i caschi.
-

8) Cannello

Per la saldatura a cannello basterebbero gli occhiali affumicati per la protezione degli occhi, ma la maschera è comunque meglio.
E' importante che l'operatore scarichi la pressione del tubo che collega la bombola al cannello vero e proprio ad ogni interruzione di lavoro.

9) Flessibile

Per il flessibile è importante verificare che l'apparecchio sia dotato della apposita protezione che copre parte del disco. Va sempre adoperato con i guanti e con gli occhiali di protezione o con uno schermo protettivo in plexiglass. L'impugnatura del flessibile risulta talvolta scomoda per i mancini. Tenerne conto nell'assegnare i lavori.

10) Percussore

Anche il percussore richiede, come il flessibile, una opportuna protezione per gli occhi. Questo strumento scappa facilmente di mano e dunque va usato solo da persone robuste e forti.

11) Mezzi di trasporto e le macchine operatrici

I MEZZI DI TRASPORTO E LE MACCHINE OPERATRICI - ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso :
- Verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.
- Accertarsi dei limiti di visibilità dal posto di guida e/o manovra e registrare correttamente i dispositivi accessori (specchi).

Durante l'uso :
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.
- Non trasportare persone se non all'interno della cabina guida, sempre che questa sia idonea allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscano intralcio alle manovre.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere. In tutti i casi al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo.
- Non superare mai la portata massima ammissibile.
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.

Dopo l'uso :
- Pulire convenientemente il mezzo con particolare riguardo ai dispositivi di arresto (freni), ai

dispositivi di segnalazione luminosi (fari, frecce, girofari, ecc.), alle parti e strumenti che determinano la visibilità (superfici vetrate, specchi).

- Riverificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.
- Ricordarsi che alla ripresa del lavoro chiunque deve poter utilizzare il mezzo senza pericolo.

E) PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI (Allegato XV art. 2 comma 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n.475 – Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

Decreto Legislativo 2 gennaio 1997, n.10 – Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale.

Decreto Ministeriale 02/05/2001 – Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Decisione della Commissione del 16 marzo 2006 relativa alla pubblicazione dei riferimenti della norma EN 143:2000 apparecchi di protezione delle vie respiratorie – filtri antipolvere – requisiti, prove, marcatura in conformità alla Direttiva 89/686/CEE.

I lavoratori devono essere dotati di dispositivi di protezione individuali appropriati ai rischi delle lavorazioni effettuate e certificati a termine di legge.

Il datore di lavoro deve informare il lavoratore sui rischi dai quali il DPI lo protegge e fornire un adeguato addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Il lavoratore ha l'obbligo di utilizzare i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- *cuffie o tappi* per l'udito (per lavorazioni o mansioni in cui si superino gli 87 dBA);
- *caschi* di protezione (per lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di istallazione e di posa in opera di ponteggi e operazioni di demolizione);
- *cinture di sicurezza*, nelle operazioni di particolare pericolo di caduta dall'alto (montaggio, smontaggio ponteggi, particolari lavori sulle coperture ecc.). Le cinture di sicurezza dovranno essere collegate a cavi metallici assicurati a punti di strutture in grado di resistere alle sollecitazione indotte dalla caduta di un corpo del peso di 100 kg per m 3.
- *scarpe di sicurezza* (sempre);
- *occhiali, guanti, maschere* (per rischi specifici);

Il datore di lavoro deve provvedere periodicamente alla manutenzione ed eventuale sostituzione dei DPI.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa ciascun lavoratore su :

- i rischi per la sicurezza e al salute connessi all'attività lavorativa;
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza;
- le procedure e i nominativi dei lavoratori designati in riferimento al pronto soccorso, alla lotta antincendio, all'evacuazione dei lavoratori;
- il nominativo del *responsabile del servizio di prevenzione e protezione* e del ***medico competente***.

Il datore di lavoro deve assicurarsi che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

F) MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI (Allegato XV art. 2 comma 2.3.4 e 2.3.5, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

Le lavorazioni con pericolo di interferenza non comportano gravi problemi di coordinamento oltre le seguenti raccomandazioni: operare con il massimo ordine evitando l'uso contemporaneo, da parte di più persone, di apparecchiature di sollevamento; utilizzare come gruista solo personale qualificato, evitando in modo assoluto che lavoratori non specializzati utilizzino senza alcun controllo le apparecchiature di

sollevamento. In questi periodi a pericolo di interferenza l'impresa principale dovrà verificare periodicamente e con grande scrupolo che non vengano modificati dispositivi elettrici di protezione, i collegamenti a terra, i collegamenti elettrici ed i quadri elettrici in genere, i lavoratori delle diverse imprese dovranno essere distinguibili mediante l'uso di un bracciale colorato e dei cartellini di riconoscimento.
Tuttavia, durante i periodi di maggior rischio dovuti ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione indirà riunioni di coordinamento tra la Direzione Lavori, le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, a seguito delle quali verrà analizzata la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, considerando la possibilità di aggiornamento del PSC e del cronoprogramma dei lavori.

G) MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORI E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

La ditta è tenuta a partecipare insieme ai suoi subappaltatori alla convocazione di riunione di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi di interferenza tra gru e circa l'uso della gru (alla quale dovranno essere adibiti addetti con preparazione specifica). Si dovrà inoltre munire i manovratori delle gru a possibilità di interferenza di radio trasmittenti in grado di emettere suoni di "chiamata" per l'attivazione della controparte.
vedi prescrizioni circa le riunioni di coordinamento

H) ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Organizzazione delle emergenze

- le imprese dovranno indicare al Coordinatore per la sicurezza i responsabili dei lavoratori per la sicurezza nonché l'identità degli addetti all'emergenza;
- gli addetti all'emergenza dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico assegnatogli.

In caso di infortunio grave si dovrà immediatamente ricorrere a strutture ospedaliere; in cantiere dovrà essere sempre disponibile un telefono debitamente segnalato da appositi cartelli disposti in modo ben visibile, dal quale poter effettuare chiamate d'emergenza. La posizione di tale telefono dovrà essere indicata ai responsabili della sicurezza per le imprese.
Nelle immediate vicinanze del posto telefonico dovranno essere apposti, ben visibili su un apposito cartello, i numeri telefonici da comporre in caso di emergenza.
Per quanto concerne gli infortuni lievi saranno disponibili in cantiere, negli uffici della D.L. e dell'impresa appaltatrice i pacchetti di medicazione prescritti dalla legge e indicati in altro paragrafo del presente PSC. La posizione di detti pacchetti di medicazione dovrà essere nota ai responsabili della sicurezza delle aziende e dovrà essere indicata da apposita segnaletica.
Ad ogni buon fine, secondo quanto previsto dal D. Lgs.81/2008, sebbene la norma non lo prescriva in modo tassativo, nel quadro delle attività cooperazione e coordinamento tra le imprese appare auspicabile in fase di esecuzione delle opere, la pianificazione di una gestione unitaria delle emergenze che sia gestita da uno dei datori di lavoro (in questo caso se in presenza di un'ATI dell'impresa mandataria) anche tramite un proprio preposto, al fine di assicurare costantemente in cantiere, la presenza di almeno una persona formata nella gestione del pronto soccorso.
Nel caso in cui tale obiettivo non fosse conseguibile rimangono in capo ai singoli datori di lavoro gli obblighi di legge e pertanto ogni impresa dovrà garantire idonei presidi, mezzi di comunicazione e lavoratori formati all'interno del cantiere.
Per una migliore gestione delle emergenze è opportuno riportare all'interno dei rispettivi POS le misure di prevenzione previste per lo specifico cantiere. Nel quadro delle attività previste per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione sarà comunque opportuno verificare e concordare le procedure comuni per la gestione delle emergenze ed informarne, con adeguate azioni, tutti i lavoratori presenti in cantiere durante tutte le fasi delle lavorazioni.

I datori di lavoro sono tenuti al rispetto della normativa vigente ed in particolare a quanto previsto in materia dal D.Lgs. 626/94.

Pronto soccorso

- Finalità e procedure del pronto soccorso:

Nel cantiere deve essere sempre disponibile una cassetta dotata di sufficiente attrezzatura per un primo soccorso.

Il datore di lavoro, sentito il medico competente, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso o di assistenza medica di emergenza stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Da ciò deriva la necessità di prestare le prime cure sul posto di lavoro e di disporre di personale debitamente istruito che sappia fare uso del materiale contenuto nella cassetta di pronto soccorso (D.P.P. n.25/2005).

In caso di manifesta gravità si dovrà con grande cautela, accompagnare l'infortunato al più vicino centro medico pubblico o privato.

Allo scopo di razionalizzare l'intervento è necessario istruire tutti i dipendenti, indipendentemente dalla loro qualifica, per le seguenti finalità:

- Essere in grado di prestare un primo soccorso immediato per salvare la vita dell'infortunato e per evitare complicazioni future.
- Evitare alla vittima danni, mediante tecniche di trasporto e di posizionamento corrette.
- Evitare interventi inopportuni di persone inesperte che potrebbero aggravare la situazione.
- Evitare manovre terapeutiche che siano di competenza di medici o paramedici abilitati.
- Permettere il proseguimento dell'atto di emergenza mediante la segnalazione dell'infortunio e, se occorre, mediante le informazioni sullo svolgimento delle prime fasi dell'infortunio stesso, per aiutare il personale sanitario che prenderà in cura il paziente.
- Possibilità di dirigere l'opera di eventuali soccorritori improvvisati qualora la situazione richieda più di un operatore.

CASSETTA DI MEDICAZIONE

(D.P.P. n.25/2005)

Deve essere localizzata in apposito locale situato in posizione centrale rispetto alla zona d'intervento dove sia possible prestare I primi soccorsi all'infortunato.

Il contenuto della cassetta di pronto soccorso ai sensi del D.P.P. n.25/2005 deve essere il seguente:

-guanti sterili monouso (5 paia)
-visiera paraschizzi
-flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
-flacone soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3)
-compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
-compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
-teli sterili monouso (2)
-pinzette da medicazione sterili monouso (2)
-confezione di rete elastica di misura media (1)
-confezione di cotone idrofilo (1)
-confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
-rotoli di cerotto alto cm 2,5 (2)
-un paio di forbici
-lacci emostatici (3)
-ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
-sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
-termometro
-apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa
-pacchetto di medicazione misura 8 (3 confezioni)
-pacchetto di medicazione misura 10 (3 confezioni)
-benda orlata misura 8 (3 confezioni)
-benda orlata misura 10 (3 confezioni)
-coperta isotermica

-un dispositivo di protezione per la ventilazione artificiale
-un disinfettante senza iodio (250 ml)

Fermo restando quanto riportato sopra (Cassetta di pronto soccorso) si consiglia alle imprese di costruzioni di mettere a disposizione dei lavoratori i seguenti prodotti.

MATERIALE CONSIGLIABILE PER INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

- Sapone neutro.
- Acqua ossigenata.
- Betadine.
- Garze sterili (possibilmente grandi).
- Bende elastiche Peha-haff.
- Steri-streep (cerotti).
- Cotone di Germania.
- Fascia emostatica.
- Forbici.
- Stecche di posizione (dito, polso, gamba).
- Retelast.
- Telini sterili (vari).
- Soluzione fisiologica (500 cc. anche di più).
- Pacco ghiaccio pronto.

Tali prodotti sono comunque da considerare integrativi di quelli indicati precedentemente.

- Procedure di intervento in caso di infortunio:

La seguente nota vuole fornire gli elementi necessari per una efficace azione di PRONTO SOCCORSO nel caso di infortunio.

Gli infortuni si distinguono in due categorie:

A INFORTUNIO CHE CONSENTE IL TRASPORTO IMMEDIATO DELL'INFORTUNATO.

Rientrano in questa categoria quegli infortuni che producono Ferite - Contusioni - Fratture gravi - ecc.
in tal caso:

1) Trasporto immediato al più vicino Pronto Soccorso.
2) Comunicazione al responsabile di cantiere per l'espletamento delle formalità previste dalla legge.
In caso di perdita di conoscenza dell'infortunato si dovrà procedere prima alla rianimazione dello stesso.

B INFORTUNIO CHE NON CONSENTE IL TRASPORTO DELL'INFORTUNATO.

Rientrano in tale categoria quegli infortuni che coinvolgono la spina dorsale e che producono gravi fratture agli arti.

In tal caso:

1) Conservare la calma, non operare con precipitazione ed inoltre non accalcarsi intorno all'infortunato.
2) Richiedere telefonicamente un'ambulanza al più vicino centro di Pronto Soccorso specificando l'esatta ubicazione del cantiere.
3) Rilievo di tutte le informazioni necessarie per la descrizione dettagliata dell'accaduto al capo cantiere che provvederà all'espletamento delle formalità previste.

- Segnalazione degli infortuni:

Tutti gli infortuni, a prescindere dalla loro gravità, debbono essere segnalati al preposto o in mancanza la segnalazione va indirizzata al Direttore di cantiere.

Acqua potabile

Essendo nel primo periodo l'area del cantiere sprovvista di acqua potabile, le maestranze useranno una riserva di acqua minerale a disposizione nella baracca del cantiere.
Successivamente si provvederà a regolare allaccio all'EAAP.

Servizi igienici e ricovero

In base al numero massimo di operai presenti in cantiere saranno attivati n.1 latrine ogni 30 persone e 1 lavandino ogni 5 persone, più un numero sufficiente di docce quando il personale lavora in ambiente polveroso.

Pulizia dell'area di cantiere
L'impresa provvederà alla nettezza dell'area di cantiere a lei affidata, alla manutenzione delle vie di transito dentro il cantiere e di accesso al cantiere stesso.

Vaccinazione antitetanica
I lavoratori dipendenti che svolgono le attività previste dalla legge 5.3.92 n.202, sono obbligati alla vaccinazione antitetanica e alle relative rivaccinazioni periodiche, mediante somministrazione di anatossina tetanica fluida per iniezioni.
Gli enti preposti cureranno che le vaccinazioni vengano eseguite in ogni comune o presso le proprie sedi o presso medici fiduciari.

Visite mediche
Il datore di lavoro deve nominare un MEDICO COMPETENTE per svolgere la sorveglianza sanitaria sui lavoratori dipendenti.
Tutti i lavoratori esposti all'azione di sostanze tossiche od infettanti, oltre ad avere assicurazione contro le malattie professionali saranno sottoposti a visita medica.
Il protocollo è il seguente:
- Al momento dell'assunzione: Visita medica generale
(Compilazione scheda personale, valutazione generale, libretto sanitario).
Visita specialistica
(se richiesta dal medico).
Vaccinazione antitetanica.
Per ogni anno successivo: Visita medica di controllo.
Eventuali richiami antitetanica.

NOTE
1) Per i lavoratori addetti alla saldatura e a quelli che abitualmente lavorano sostanze cancerogene (catrame, bitume, oli minerali ecc.) la visita medica avrà una cadenza semestrale.
2) In caso di manifestazioni neoplastiche o comunque in caso di sospetti di infezione, la visita medica sarà immediata.
3) Tutta la documentazione sanitaria è parte integrante di questo piano e sarà successivamente consegnata al lavoratore al momento della cessazione del rapporto di lavoro.
E' stato provveduto ad assicurare gli operai contro gli infortuni sul lavoro, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi.
Le visite mediche ai lavoratori devono essere a spese e a cura del datore di lavoro.

Servizio antincendio ed evacuazione
Dovrà essere posizionato ad ogni livello della costruzione, compreso il piano interrato almeno un estintore a polvere da 6 kg delle caratteristiche rispondenti alla normativa vigente e un secchio riempito di sabbia. Si provvederà inoltre a portare ad ogni livello una tubazione flessibile del diametro interno di almeno 2 cm alimentata da riserva idrica e da autoclave in modo da mantenere una pressione di 3 atmosfere per almeno 30 minuta di un terminale flessibile lungo almeno 25 m.
L'impresa dovrà istruire i lavoratori all'uso dei citati mezzi antincendio, nominerà un responsabile del servizio antincendio ed evacuazione che dovrà anche controllare che non vengano depositati materiali infiammabili in quantità pericolose o in posti vicini alle uscite e alle vie di fuga.
L'evacuazione dei lavoratori dagli edifici in costruzione in caso di incendio dovrà avvenire lungo i gruppi scale quando realizzati. I lavoratori si riuniranno in "luogo sicuro" ossia terreno pianeggiante in collegamento con l'esterno del cantiere, lontano dalla zona di origine dell'incendio.

Riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi:
Pronto soccorso ospedale di Monopoli: centralino 080 4149111
Pronto soccorso ospedale di Conversano: centralino 080 4091111
Vigili del fuoco di Putignano: 080 4911222

I) DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FASI DI LAVORO

Si stima l'entità presunta del cantiere in 600 uomini-giorno.
N. presunto addetti: 5
Data dell'inizio dei lavori: 30/06/2008
Durata presunta dei lavori: 120giorni
Entità presunta Uomini/Giorno: 600 uomini/giorno
Importo dei lavori: € 83.957,00 (compreso oneri della sicurezza pari ad € 4.252,00)
In allegato cronoprogramma dei lavori
In questo elaborato sono state messe in evidenza le interferenze tra le lavorazioni, individuando i periodi di massimo pericolo.
Le lavorazioni con pericolo di interferenza (ad esempio realizzazione di intonaci in corrispondenza della realizzazione di impianti idrico-sanitari ed elettrici), non comportano gravi problemi di coordinamento oltre le seguenti raccomandazioni: operare con il massimo ordine evitando l'uso contemporaneo, da parte di più persone, di apparecchiature di sollevamento; utilizzare come gruista solo personale qualificato, evitando in modo assoluto che lavoratori non specializzati utilizzino senza alcun controllo le apparecchiature di sollevamento. In questi periodi a pericolo di interferenza l'impresa principale dovrà verificare periodicamente e con grande scrupolo che non vengano modificati dispositivi elettrici di protezione, i collegamenti a terra, i collegamenti elettrici ed i quadri elettrici in genere, i lavoratori delle diverse imprese dovranno essere distinguibili mediante l'uso di un bracciale colorato e dei cartellini di riconoscimento.
Tuttavia, durante i periodi di maggior rischio dovuti ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione indirà riunioni di coordinamento tra la Direzione Lavori, le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, a seguito delle quali verrà analizzata la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, considerando la possibilità di aggiornamento del PSC e del cronoprogramma dei lavori.

L) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (Allegato XV art. 4 comma 4.1, D.Lgs. 09.04.2008 n.81)

In allegato computo metrico estimativo dei costi della sicurezza
I costi della sicurezza, calcolati nell'allegato computo metrico estimativo, sono compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera non assoggettabile al ribasso d'asta.

M) DOCUMENTAZIONE

D.L. 9 aprile 2008 n. 81

Titolo IV Capo I art. 95 Comma 1 lettera h

Interferenza fra le attività di cantiere e le attività ai margini del cantiere.

I lavori oggetto dell'appalto sono caratterizzati da opere esterne da realizzarsi, a margine della viabilità del quartiere Piccinato e della scuola elementare e materna Melvin Jones, sede del III circolo didattico.

In relazione al titolo IV art. 95 lettera h, del D.L. 9 aprile 2008 n. 81, si specificano le misure generali di tutela per le interazioni con le attività che avvengono sul luogo all'interno o in prossimità del cantiere.

Le interferenze che determinano maggiori rischi sono sostanzialmente legate al traffico cittadino, all'ingresso dei pedoni nella scuola e alla tenuta in sicurezza delle aree cantieristiche durante e a fine giornata lavorativa.

1) Le interferenze che determinano fonti di pericolo per il traffico sono legate all'ingresso ed all'uscita dal cantiere degli automezzi.

Le misure per prevenire incidenti sono: accesso degli automezzi nelle zone a maggiore visibilità; le procedure di verifica del personale di cantiere della sussistenza di veicoli esterni o pedoni in arrivo o in prossimità degli ingressi ed uscite del cantiere.

Il personale addetto alla sicurezza delle manovre dei mezzi lungo la strada, sarà dotato di bandierine di segnalazione rosse, con apposito giubbotto giallo conforme alla normative del codice stradale vigente.

2) Le interferenze tra personale scolastico ed alunni, con le attività di cantiere non saranno possibili per la presenza di opportune recinzioni.

Alcune opere saranno realizzate a ridosso degli ingressi della scuola (cancelli e ringhiere), in tal caso le opere saranno realizzate durante le ore in cui non saranno utilizzati gli ingressi e comunque l'area sarà interdetta al personale non autorizzato con la presenza del personale di cantiere e con recinzioni mobili.

A fine lavori, giornalmente, lo stato dei luoghi sarà tale da non costituire pericolo, recintato o presidiato da personale autorizzato.

Le operazioni citate sono determinano costi addizionali rispetto alle opere generali richieste per il resto del piano di sicurezza, e pertanto sono incluse nella valutazione dei costi della sicurezza indicati nella Tav. 8.

Monopoli 14.07.2008

Ing. Silverio SANTO