

COMUNE DI _____
PROVINCIA DI _____

**OGGETTO: LAVORI DI COSTRUZIONE DI N.30 ALLOGGI SOCIALI DA
REALIZZARE IN _____ () C.DA _____.**

PIANO PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI
(ART.18 LEGGE 19.03.1990 N.55)

COMMITTENTE:
(Coop.Edilizia “ _____ a r.l.)

REDATTORE PIANO SICUREZZA:
(Ing. _____)

L'IMPRESA:
(_____ Costruzioni S.C. a r.l.)

IL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:
(Geom. _____)

visto Il DIRETTORE DEI LAVORI
(Ing. _____)

PARTE PRIMA.

ELEMENTI GENERALI.

1 - ENTE APPALTANTE: *COOPERATIVA EDILIZIA* “ _____ ” *a r.l.*

2 - OGGETTO DELL'APPALTO: Lavori di costruzione di n.30 alloggi sociali da realizzare in _____ () C.da _____.

3 - IMPRESA ESECUTRICE: _____ *COSTRUZIONI S.C. a r.l.* via _____ n. _____ ().

4- IL PROGETTISTA:

5-IL DIRETTORE DEI LAVORI: *Ing.* _____

6 - REDATTORE DEL PIANO DI SICUREZZA: *Ing.* _____

7 - DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE: *Geom.* _____ nato a _____ () il ____/____/1956.

8 - ALTRE IMPRESE INTERESSATE ALL'APPALTO: Non vi sono altre imprese interessate all'appalto.

9-SINTESI DELLE CATEGORIE DEI LAVORI: I lavori previsti consistono in scavi di sbancamento e sistemazione terreno. Scavo per allestimento fondazioni. Opere strutturali in c.a.(fondazioni, travi, pilastri, solai, etc.). Impianti idrico-sanitari ed elettrico. Opere di finitura(pavimentazioni, piastrellatura, intonaci interni ed esterni, etc.).

10 - NOTE SUI MATERIALI UTILIZZATI: I materiali da utilizzare per la esecuzione dei lavori consistono essenzialmente in calcestruzzo, ferro, malte per intonaci, cemento, sabbia per gli intonaci, piastrelle da pavimento e da rivestimento, pittura plastica, vernici, guaine bituminose

11 - MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE: escavatore, pala escavatrice, camion, martello demolitore, flex, trapano, cesoia, trancia, vibratore elettrico, mazzuolo, subbia, tenaglie, martellina, frattazzo in legno e acciaio, livella, filo a piombo, tavole per carpenteria, impastatrice e molazza elettrici, carriola, caldarelle, cazzuole, regole e attrezzatura minuta varia.

12 - MEZZI DI SEGNALAZIONE: Il cantiere sarà dotato, oltre del cartello per l'identificazione del cantiere, della segnaletica di sicurezza per le lavorazioni a rischio, dei cartelli di avviso e dei segnali prescritti per legge(D L.vo 493/96).

13 - BARACCAMENTI E SERVIZI: Sarà allestito un baraccamento metallico. A disposizione dei lavoratori verrà tenuta una cassetta di pronto soccorso e i recapiti telefonici per le emergenze (Pronto soccorso ospedale vicino: Tel.0922/_____, **Vigili del fuoco: 0922/_____** - Pronto intervento **115**, **Pronto intervento Carabinieri :113** – **Tel.0922/_____** - _____, Polizia **112**).

PARTE SECONDA:

ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER LE VARIE FASI DI LAVORO PREVISTE:

Le fasi di lavoro con indicazione dei mezzi e degli attrezzi da utilizzarsi, nonché la individuazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori da adottare, sono indicate nelle schede di seguito descritte.

Fasi lavorative

Gli elementi costituenti il presente documento, definiscono l'entità del rischio lavorazione. Come è noto, il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento evidentemente dannoso.

Il rischio R associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità P che si verifichi un evento e l'entità del danno M (magnitudo) che può provocare, pertanto

$$R = P \times M$$

Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio. Oppure si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

Scheda: OG010, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Organizzazione dell'area da destinare a cantiere, destinazione delle aree di servizio e di lavoro, realizzazione di recinzione di cantiere ed adempimenti legislativi.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera degli elementi della recinzione.	altamente probabile	lieve	medio
2)	Rischio d'infortunio per uso delle macchine movimento terra.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	I datori di lavoro devono osservare le misure generali di tutela richiamate dall'art. 3 del D.Lgs 626/94 ed in particolare: --organizzare le condizioni ambientali ed operative del cantiere; --valutare i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori connessi alle fasi lavorative; --eliminare o ridurre i rischi tenendo conto delle conoscenze acquisite e del progresso della tecnica; --registrare i rischi e gli incidenti; sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è; --limitare il numero di lavoratori esposti al rischio; --attivare il controllo sanitario dei lavoratori in funzione del rischio specifico; --allontanare il lavoratore dall'esposizione a rischio per motivi sanitari legati alla sua persona;
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<ul style="list-style-type: none">--prevedere una formazione adeguata rispetto alle procedure esecutive;--consultare i lavoratori ed i loro rappresentanti sulle questioni attinenti la sicurezza;--mantenere il cantiere in condizioni di sufficiente salubrità;--rispettare i principi di tutela nella concezione dei posti di lavoro;--assicurare la manutenzione ed il controllo degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;--delimitare l'allestimento delle zone di stoccaggio in particolare quando si tratta di materiale e sostanze pericolose;--cooperare con i lavoratori autonomi presenti in cantiere.
Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Il cantiere va concepito in sicurezza dalla fase di progettazione. Innanzitutto deve essere recintata tutta l'area complessivamente interessata ai lavori, allo scopo di evitare l'accesso agli estranei ed ai non addetti. Pertanto ogni cantiere deve essere recintato e le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso. Le cesate possono essere realizzate con rete, pannelli metallici o plastici, con pannelli di legno: quando sono realizzate con strutture piene queste offrono molta resistenza al vento e quindi occorre un idoneo ancoraggio al terreno. Particolare cura dovrà essere posta nei casi in cui le recinzioni vengono realizzate in strade anguste presentando perciò evidenti problemi connessi con la viabilità veicolare.</p> <p>La segnaletica deve essere presente con cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione ad operare con cautela e secondo le norme di sicurezza in conformità al D.Lgs. 493/96.</p> <p>La viabilità interna deve essere studiata in modo da differenziare i percorsi per uomini e mezzi, allontanare il transito veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento di materiali. Devono essere previste zone di stoccaggio dei materiali, affinché gli stessi non invadano le zone di passaggio e costituiscano rischio di infortunio. Ove si debbano svolgere lavori a distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree, deve essere richiesta autorizzazione all'esercente le linee elettriche e realizzata idonea protezione atta ad evitare accidentali contatti.</p> <p>Tutte le macchine e i componenti di sicurezza immessi sul mercato o messi in servizio dopo l'entrata in vigore del D.P.R. 459/59 - Direttiva Macchine - devono essere marcati CE. Le macchine e i componenti di sicurezza che alla data di entrata in vigore del citato decreto fossero già in servizio devono essere corredati di dichiarazione - rilasciata dal venditore, dal noleggiatore o da chi la concede in uso - che attesti che tali macchine e componenti di sicurezza sono conformi alla legislazione previgente al 21 settembre 1996.</p>
Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
Adempimenti normativi	<p>DENUNCIA INAIL All'apertura di un nuovo lavoro bisogna inoltrare denuncia all'Inail. In essa deve essere citata la posizione assicurativa del datore di lavoro, il titolo del lavoro da eseguire e una sua breve descrizione, il committente e l'importo dei lavori stessi.</p> <p>DENUNCIA MESSE A TERRA IMPIANTO ELETTRICO I collegamenti elettrici di terra devono essere eseguiti con conduttori di rame di sezione non inferiore a 16 mmq devono garantire la massima efficienza ed evitare tensioni di contatto superiori a 25 Volt. La realizzazione di tale impianto deve essere comunicata alla USL di zona mediante l'apposito modulo (modello B).</p> <p>DENUNCIA CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto, devono risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. I ponteggi metallici devono essere collegati elettricamente a terra almeno in un punto. Tale collegamento deve essere regolarmente denunciato all'ISPESL di zona usando l'apposito modulo (modello A).</p> <p>CASSA EDILE Nei cantieri al di fuori della provincia d'origine che impegnino i lavoratori per un periodo superiore a tre mesi l'azienda deve iscrivere gli operai in trasferta alla locale Cassa Edile del luogo ove si svolgono i lavori a decorrere dal secondo periodo di paga successivo a quello in cui</p>

	<p>inizia la trasferta, semprechè l'operaio in tale periodo di paga sia in trasferta per l'intero mese.</p> <p>DOCUMENTAZIONE</p> <p>Devono inoltre essere tenuti in cantiere i seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none">--dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico rilasciata dal'installatore come da modello indicato nel D.M. 20/02/1992 e una relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati per la realizzazione dell'impianto. Non è obbligatorio il progetto per l'impianto elettrico di cantiere;--eventuale copia di segnalazione di lavori a distanza inferiore a 5 metri dalle linee elettriche aeree trasmessa all'Ente erogatore;--autorizzazione ministeriale e libretto dei ponteggi;--progetto del ponteggio per opere più alte di 20 metri o difformi dagli schemi tipo o, altrimenti, disegno esecutivo del ponteggio negli altri casi;--programma dei lavori di demolizione per opere estse e complesse se presenti;--programma dei lavori di montaggio di opere prefabbricate se presenti;--libretto degli impianti di sollevamento di portata maggiore a 200 kg., completo dei verbali di verifica periodica e verifiche trimestrali delle funi;--registro degli infortuni;--dichiarazione di stabilità al ribaltamento degli impianti di betonaggio redatta in conformità alla Circ. Min. n. 103 che deve essere fornita dal costruttore insieme al libretto di istruzioni;--relazione di valutazione del rumore secondo il D.Lgs 277/91. per alcune macchine (gru, martelli demolitori, ..) deve esistere la dichiarazione di conformità CEE del costruttore. <p>INFORTUNI</p> <p>Il datore di lavoro è tenuto a denunciare all'Istituto assicuratore gli infortuni da cui siano colpiti i dipendenti prestatori d'opera, e che siano prognosticati non guaribili entro un giorno escluso quello dell'infortunio, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità. La denuncia dell'infortunio deve essere fatta entro due giorni da quello in cui il datore di lavoro ne ha avuto notizia deve essere corredata da certificato medico (rif. D.P.R. 1124/65 art. 53 così come modificato dal decreto del 5/12/1996).</p> <p>Il datore di lavoro deve, nel termine di due giorni, dare notizia all'autorità di pubblica sicurezza del Comune in cui è avvenuto l'infortunio, di ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro per più di tre giorni (rif.D.P.R. 1124/65 art. 53).</p>
--	--

Scheda: OG020, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere con collegamento di terra
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Conduttori e tubi di protezione; quadri elettrici a norme CEI; attrezzature d'uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
2)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra.	altamente probabile	lieve	medio
3)	Esplosioni nel caso di impianti in ambienti di deposito esplosivi od in presenza di gas o miscele esplosive od infiammabili.	improbabile	gravissima	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art 1,2 - 186/68). Collegare a terra l'impianto. Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione. Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W provviste di interruttore onnipolare. Le prese a spina di tipo mobile devono essere ad uso industriale, conformi alla Norma CEI 23-12 ed avere un grado di protezione IP67. I conduttori flessibili per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica. In particolare i cavi isolati con guaina in p.v.c. sono idonei solo per posa fissa. Se i cavi attraversano vie di transito, o intralciano la circolazione, devono essere presi gli opportuni provvedimenti per evitare i danneggiamenti meccanici. Per i conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali, si deve utilizzare il bicolore giallo-verde, per il conduttore di neutro il colore blu chiaro. In assenza di neutro, il conduttore con isolante blu chiaro può essere utilizzato come conduttore di fase. Non sono richiesti colori particolari per i conduttori di fase (CEI 64-8/5 art. 514.3.1). Conduttori di protezione di sezione minima 16 mmq se in rame e 50 mmq se ferro o acciaio, e per i tratti visibili almeno pari al conduttore di fase. L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni. Sono ammessi quadri di cantiere costruiti in serie conformemente alle Norme CEI 17-13/4, denominati ASC (Apparecchiature di Serie per Cantiere) con indicazione dei circuiti comandati. In ambienti con pericolo di esplosione (deposito esplosivi, in presenza di gas o miscele esplosive) realizzare impianti antideflagranti e stagni (rif. D.M. 12.09.59).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla L. 46/90; l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. Non lavorare su parti in tensione, Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere d'interruzione adeguato. E' opportuno che l'interruttore sia di tipo differenziale. In un quadro elettrico un interruttore differenziale con Id minore o uguale a 30mA, non può proteggere più di 6 (sei) prese (CEI 17-13/4 art. 9.6.2). Installare poi interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere. Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico ed alle lunghezze. Le linee devono essere dimensionate in modo che la caduta di tensione fra il contatore ed un qualsiasi punto dell'impianto non superi il 4% della tensione nominale dell'impianto stesso (CEI 64-8 art. 525). L'ingresso di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzato mediante idoneo passacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo medesimo, le connessioni siano sollecitate a trazione.
---	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe isolanti.
--	--

Adempimenti normativi	Prima verifica dell'impianto entro 30 giorni con denuncia all'ISPESL; controllo ogni due anni da parte della USL .
------------------------------	--

Scheda: OG030, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione dell'impianto contro le scariche atmosferiche delle strutture metalliche presenti in cantiere.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Conduttore giallo verde di sezione adeguata, paline di terra.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra.	altamente probabile	lieve	medio
2)	Folgorazione per mancanza di continuità elettrica fra i conduttori e la rete di terra.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte: gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art 1,2 - 186/68).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	L'impianto deve essere realizzato da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla L.46/90. L'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. L'impianto non deve essere distinto dall'impianto di terra del cantiere e si deve collegare a quest'ultimo. Utilizzare corda di rame da 35 mmq per il collegamento del traliccio della gru, del silos metallico del cemento, e dei ponteggi metallici, per quest'ultimo prevedere almeno un collegamento ogni 20 m . Sulla discesa della corda dovrà essere posto un picchetto e la corda passante per esso girerà interrata ad almeno 50 cm di profondità intorno alle strutture da proteggere ad una distanza compresa fra 0,5 e 2 m . Non utilizzare parafulmini radioattivi dichiarati inefficaci.
---	---

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe isolanti.
--	--

Adempimenti normativi	Prima verifica dell'impianto entro 30 giorni con denuncia all'ISPESL; controllo ogni due anni da parte della USL .
------------------------------	--

Scheda: OG040, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Installazione o realizzazione in cantiere di baracche e box da destinare ad uffici, Spogliatoi, servizi igienici, deposito attrezzi, servizio mensa, ecc. con unità modulari prefabbricate.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Attrezzi di uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Schiacciamento per cattiva imbracatura del carico o per errore del gruista.	improbabile	grave	medio
2)	Contusione alla mano per l'uso della chiave di serraggio dei bulloni di unione delle parti del box.	probabile	lieve	medio
3)	Lesioni dorso lombari per sollevamento e trasporto manuale di carichi.	probabile	lieve	medio
4)	Schiacciamento delle mani nel maneggiare i pannelli.	probabile	lieve	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze , deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitare l'inquinamento e il diffondersi di malattie (rif. D.P.R. 303/56 art. 36).</p> <p>Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono. Devono essere previsti locali per le docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi. Le docce devono essere dotate di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi Devono essere previsti lavabi separati per uomini e donne ovvero un'utilizzazione separata dei lavabi, qualora ciò sia necessario per motivi di decenza (D.Lgs. 626/94 art. 33/12).</p> <p>Nei cantieri con più i 20 dipendenti, quando questi siano esposti a materie insudicanti, l'Ispettorato del Lavoro può prescrivere che il datore di lavoro metta a disposizione dei lavoratori docce per fare il bagno appena terminato l'orario di lavoro e fissare le condizioni alle quali devono rispondere i locali da bagno, tenuto conto dell'importanza e della natura dell'azienda. Le docce devono essere individuali ed in locali distinti per i due sessi (rif.D.P.R. 303/56 art. 38).</p> <p>Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può chiedere loro di cambiarsi in altri locali. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati (D.Lgs. 626/94 art. 33/11).</p> <p>Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavori eccedano la durata di giorni 15 in inverno e giorni 30 nelle altre stagioni il datore di lavoro deve provvedere ai dormitori mediante mezzi più idonei, quali baracche di legno od altre costruzioni equivalenti..Le costruzioni per dormitorio devono essere illuminate e ventilate, riscaldate nella stagione fredda; essere sollevate da terra e di superficie non inferiore a mq 3,50 per persona (rif. D.P.R. 303/56 art. 46).</p> <p>I lavoratori devono disporre in prossimità dei loro posti di lavoro dei locali di riposo, degli spogliatoi, delle docce o lavabi, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati (D.Lgs. 626/94 art. 33).</p> <p>Nelle aziende con più di 30 dipendenti deve essere installato un locale adibito a refettorio, munito di sedie e tavoli. Esso deve essere ben illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda (rif. D.P.R. 303/56 art. 41).</p> <p>Nei lavori eseguiti normalmente all'aperto deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui si possano ricoverare durante le intemperie . Detto locale deve essere fornito di</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>sedili e di un tavolo e deve essere riscaldato durante la stagione fredda (rif.D.P.R. 303/56 art. 43).</p> <p>Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura dei datori di lavoro (rif. D.P.R. 303/56 art. 47).</p> <p>Per i cantieri lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso deve essere prevista una camera di medicazione: deve essere fornita di acqua per bere e per lavarsi, di lettino, illuminata e riscaldata. Negli altri casi è sufficiente tenere in cantiere la cassetta di pronto soccorso o nei cantieri minori, il pacchetto di medicazione. Il pacchetto deve contenere almeno:</p> <ul style="list-style-type: none">-una bottiglia da gr. 250 di alcool;-tre fialette di alcool iodato un preparato antiustione;-un rotolo di cerotto adesivo;-due bende di garza idrofila;-un laccio emostatico;-tre pacchetti di cotone un paio di forbici (rif. D.P.R. 303/56 artt. 28/29/30).
Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Per una buona organizzazione del cantiere occorre per prima cosa prendere in considerazione l'entità dell'opera e l'ubicazione del cantiere. L'ubicazione comporta problemi derivanti dall'ambiente circostante, dalle vie di accesso al cantiere dalla realizzazione dei servizi igienico-assistenziali. E' soprattutto essenziale impedire l'accesso al cantiere agli estranei, mediante recinzioni e cartelli di divieto ben visibili all'entrata. Le vie all'interno del cantiere devono essere di ampiezza adeguata ai mezzi impiegati, con cartelli indicanti il senso di marcia, le velocità, le priorità etc... Esse inoltre devono essere a fondo solido e, se non asfaltate, di materiale ghiaioso per evitare il continuo alzarsi della polvere al passaggio dei mezzi. Le rampe di accesso agli scavi devono avere una larghezza superiore alla sagoma di ingombro dei veicoli di almeno cm. 140. Le botole e le scale ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto verso il vuoto.</p> <p>Occorre sistemare gli alloggi adibiti ad ufficio, spogliatoio etc.. ed effettuare gli allacci alla rete fognaria pubblica.</p> <p>All'ingresso di ogni locale va esposto un cartello che elenchi le principali norme in materia antinfortunistica sia imposte dalla legge sia disposte dall'impresa, mentre nell'ufficio del responsabile del cantiere va tenuta, oltre le leggi e i regolamenti antinfortunistici, tutta la documentazione relativa all'organizzazione e alla sicurezza del cantiere.</p>
Dispositivi di protezione individuali	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</p>

Scheda: OG050, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Progettazione della viabilità interna al cantiere per mezzi di trasporto e macchine semoventi, apposizione di opportuna segnaletica per il personale addetto.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Investimento di lavoratori con mezzo di cantiere per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità' in cantiere.	improbabile	grave	medio
2)	Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge.	possibile	gravissima	alto
3)	Errori manuali da parte del conducente in seguito a mancata segnalazione di punti critici.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli. 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. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo..... Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di travi dal terreno a monte dei posti di lavoro (rif.D.P.R. 164/56 art. 4).
---	--

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Considerato che l'ambiente del cantiere si presenta particolarmente sfavorevole, in quanto il conducente di macchine operatrici deve spesso manovrare su piazzali limitati, su piste in pendenza e dal fondo spesso irregolare, in condizioni di visibilità non ottimali per pioggia o maltempo, è necessario che siano adottate le misure idonee a rendere più sicuro l'impiego di veicoli e mezzi semoventi.</p> <p>Lo studio del tracciato e la preparazione di piste e tracciati rivestono importanza preminente nell'impostazione del lavoro nei cantieri dove sono previste lavorazioni con macchine operatrici. Le condizioni di agibilità devono essere definite sulla base del traffico presunto, in termini di numero di mezzi e sensi di circolazione, e delle caratteristiche d'ingombro e di peso dei mezzi circolanti.</p> <p>Le strade devono avere carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego: la pendenza dei percorsi deve essere compatibile con la efficienza di frenatura dei mezzi medesimi.</p> <p>La pendenza trasversale delle rampe deve consentire un rapido prosciugamento della carreggiata in caso di pioggia: l'allontanamento delle acque meteoriche costituisce una misura essenziale al fine di limitare sia il dissesto del piano di viabilità sia la formazione di fango; tali fattori devono essere limitati in quanto incidono negativamente sulla sicurezza contribuendo all'instabilità dei mezzi ed accrescendo le condizioni di disagio dei conducenti. In ogni occasione di incrocio uomo-macchina operatrice si configura un rischio d'infortunio: è buona norma pertanto separare il più possibile le due viabilità mediante delimitazioni con picchetti dei margini riservati al transito pedonale.</p> <p>La segnaletica sarà adottata per evidenziare le situazioni di maggior interesse nel cantiere: indicazioni relative alla massima altezza e massima larghezza del veicolo in caso di strettoie o passaggi limitati, indicazione di discese in rampa con indicazione della pendenza, segnali sugli</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>ostacoli, anomalie e punti critici delle piste e dei piazzali.</p> <p>Qualora si abbiano intersezioni con percorsi pedonali occorre predisporre apposita segnaletica di richiamo e contemporaneamente imporre la limitazione della velocità dei mezzi con apposito cartello nei tratti interessati da presenza di lavoratori a terra.</p> <p>Qualora i percorsi incrocino linee elettriche aree occorre predisporre protezioni preventive mediante elementi lignei in modo che un'eventuale errata procedura del conducente sia intercettata dalla protezione richiamando in tal modo l'operatore alla corretta manovra senza che questa provochi l'impatto di una parte della macchina con la linea elettrica.</p>
--	--

Scheda: MT010, OPERE MOVIMENTO TERRA

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dell'escavatore, della pala meccanica, della terna e delle macchine di movimento terra in genere.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Macchine movimento terra.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Ribaltamento di dumper di tipo compact per tentativo di caricamento di altro automezzo; uso incorretto del mezzo.	possibile	grave	alto
2)	Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge.	possibile	grave	alto
3)	Investimento degli operai per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità in cantiere.	improbabile	grave	medio
4)	Schiacciamento del guidatore per il ribaltamento dell'automezzo.	improbabile	grave	medio
5)	Inalazione di polvere e gas di scarico.	possibile	lieve	trascurabile
6)	Errori manuali da parte dell'operatore a seguito di monotonia e ripetività del lavoro.	improbabile	modesta	trascurabile

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Il fabbricante rilascia, per ogni macchina per il movimento di terra, il certificato CEE di conformità. Su ogni macchina deve essere indicato in modo visibile il livello di potenza sonora e quello di pressione sonora al posto di guida (rif. D. L. 135/92 artt. 5 e 6).</p> <p>Per il settore dei dumper la normativa di riferimento è la ISO 6165 che include in tale categoria anche i "compact", piccole macchine dotate di un dispositivo integrato di autocaricamento, ovvero una piccola pala davanti al cassone in grado di riempirlo in modo autonomo. La cinematica della pala stessa deve essere tale da impedire il caricamento di un altro mezzo in quanto il dumper non è adatto agli spostamenti con benna carica: tale operazione renderebbe infatti precario l'equilibrio del mezzo esponendolo quanto mai a rischi di ribaltamento.</p>
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione della terra.</p> <p>Prima dell'uso l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> --controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso; -- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti; --verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le
---	--

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>manovre;</p> <p>--accertarsi se nell'area dell'eventuale scavo possano esistere canalizzazioni in servizio (acqua, gas, elettricità ...);</p> <p>--garantire la visibilità del posto di manovra.</p> <p>Durante l'uso della macchina l'operatore deve:</p> <p>--allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;</p> <p>--segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro;</p> <p>--utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro;</p> <p>--non ammettere a bordo della macchina altre persone;</p> <p>--non utilizzare la macchina per sollevamento persone;</p> <p>--regolare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo;</p> <p>--trasportare i carichi con la benna in posizione abbassata e non caricare materiale sporgente dalla benna.</p> <p>Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve:</p> <p>--posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro;</p> <p>--lasciare i mezzi con le bene abbassate ed i freni di stazionamento azionati;</p> <p>--eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentivi secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione.</p> <p>Nell'utilizzo di dumper risulta opportuno il dispositivo di riscaldamento del fondo del cassone per evitare l'aderenza in blocco del materiale trasportato (es. calcestruzzo) con problemi di instabilità in fase di rovesciamento.</p> <p>Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimento terra deve essere quella di tipo organizzativo: in particolare con la programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette; inoltre in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.</p>
--	---

Dispositivi di protezione individuali	Gli operatori devono essere dotati, oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di idonei otoprotettori.
--	--

Controlli sanitari	<p>I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario. Gli intervalli delle visite mediche, stabilite dal medico competente, non possono essere superiori ad un anno per i lavoratori la cui esposizione quotidiana superi i 90 dBA, a due anni per i lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 85 e 90 dBA...</p> <p>Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 80 e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. n. 277/91 art. 44).</p>
---------------------------	---

Scheda: AC030, ATTREZZATURE DI CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Sili, tramogge per sabbia, pietrisco e cemento.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Sili.

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Schiacciamento dell'operatore sotto il carico.	improbabile	grave	medio
2)	Asfissia dell'operatore durante le operazioni all'interno del silos.	improbabile	grave	medio
3)	Ribaltamento del silos per insufficiente stabilità.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Le vasche, i serbatoi ed i recipienti aperti con bordi a livello o ad altezza inferiore a cm 90 dal pavimento o dalla piattaforma di lavoro devono, qualunque sia il liquido o le materie contenute, essere difese su tutti i lati mediante parapetto di altezza non minore di cm 90, a parete piena o con almeno due correnti. Il parapetto non è richiesto quando sui bordi delle vasche sia applicata una difesa fino a cm 90 dal pavimento. Quando ciò non sia realizzabile le aperture superiori devono essere provviste di solide coperture o di altre difese atte ad evitare il pericolo di caduta dei lavoratori entro di essi. Il presente articolo non si applica quando le vasche, i serbatoi ed i recipienti hanno una profondità non superiore a metri uno e non contengono liquidi o materie dannose (rif. D.P.R. 547/55 art. 242).</p> <p>Nei serbatoi, tini, vasche e simili che abbiano una profondità di oltre due metri e che non siano provvisti di aperture d'accesso al fondo, qualora non sia possibile disporre la scala fissa per l'accesso al fondo devono essere usate scale trasportabili, purché provviste di ganci di trattenuta (rif. D.P.R. 547/55 art. 243).</p>
---	--

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>I silos vanno ancorati o controventati secondo le istruzioni fornite dal fabbricante o, in mancanza, secondo calcolo di un tecnico abilitato ai fini di scongiurare il pericolo di ribaltamento per azione del vento.</p> <p>Talvolta a causa dell'umidità, del gelo o di corpi estranei si arresta il flusso dalla bocca inferiore dei silos o delle tramogge. In tali casi è necessario l'intervento di un operatore che ripristini il deflusso: tale operazione comporta il pericolo più frequente verificantesi nei sili contenenti sabbia o cemento che è rappresentato dall'inghiottimento della persona.</p> <p>In tali casi è opportuno far scendere l'operaio mediante apparecchi sospesi o con scale sicuramente fissate alle pareti e non appoggiate al materiale; occorre inoltre assicurare la presenza di altri lavoratori pronti ad effettuare il sollevamento appena si manifesti la minaccia d'inghiottimento.</p> <p>La parte superiore della tramoggia, quando è raggiungibile dalle persone deve essere protetta con un grigliato a maglie larghe che non impedisca le normali operazioni di carico degli inerti ma non permetta il passaggio di una persona.</p>
---	--

Scheda: AC040, ATTREZZATURE DI CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Taglio del legname mediante utilizzo della sega circolare.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Sega circolare, spingitoi.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
2)	Tagli alle mani provocati per contatti con la sega.	altamente probabile	modesta	alto
3)	Infortunio agli occhi causato da schegge o frammenti.	altamente probabile	modesta	alto
4)	Lesioni per l'operatore per caduta di materiali dall'alto sulla postazione di lavoro.	improbabile	grave	medio
5)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso dell'apparecchio: possibili danni a carico dell'apparato uditivo.	probabile	modesta	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi e del posto di sollevamento dei materiali vengono eseguite operazioni a carattere continuativo, si deve costruire un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di m 3,0 da terra, a protezione contro la caduta di materiali (rif. D.P.R. 164/56 art.9).</p> <p>Le seghe circolari fisse devono essere provviste:</p> <p>a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge; la cuffia deve essere facilmente regolabile in altezza e lunghezza.</p> <p>b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di mm 3 dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;</p> <p>c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto (rif. D.P.R. 547/55 art.109).</p> <p>EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO</p> <p>Le parti metalliche degli impianti elettrici, soggette a contatto delle persone e che per difetto d'isolamento o per altre cause potrebbero trovarsi sotto tensione, devono essere collegate a terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 271).</p>
---	--

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>La cuffia adempie al suo scopo solo quando è regolata secondo la grandezza della lama e si trova abbassata completamente sul pezzo in lavorazione. La visibilità della linea di taglio può essere garantita mediante apposita fenditura nella parte anteriore della cuffia, cioè quella rivolta verso l'operatore, di larghezza non superiore a 8 mm.</p> <p>Il coltello divisore della giusta grandezza e spessore, regolato correttamente, impedisce l'inceppamento del legno contro la lama e con ciò il rigetto.</p> <p>POSTO DI MANOVRA</p> <p>La macchina deve essere installata in posizione tale da garantire la massima stabilità, considerando che anche lievi sbandamenti possono risultare pericolosi per l'addetto. Il banco di lavoro va tenuto pulito da materiali di risulta per evitare polveri che possono provocare irritazioni fastidiose.</p> <p>Prima dell'uso: registrare la cuffia di protezione in modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per effettuare la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3 dalla dentatura del disco; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante del banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoi per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi; verificare l'efficienza della macchina e la pulizia della superficie del piano di lavoro e</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>della zona di lavoro; verificare l'esistenza del solido impalcato di protezione se l'ubicazione della sega circolare è a ridosso di ponteggi o di apparecchi di sollevamento dei carichi; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione elettrica non intralci la lavorazione.</p> <p>LAVORAZIONE</p> <p>La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorchè queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoi e simili.</p> <p>Una regola fondamentale di sicurezza vuole che si eviti di arrivare con la mano troppo vicino alla lama ed in ogni caso occorre fare il necessario per tenere le mani fuori dalla linea di taglio ossia dal piano della lama. Spingere il pezzo da tagliare contro la lama con continuità e tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Nel caso di taglio di tavole molto che sporgono dal piano di lavoro si rende opportuno appoggiare l'estremità libera ad un cavalletto.</p> <p>EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO</p> <p>Il grado di protezione minimo per tutti i componenti non deve essere inferiore a IP 44 secondo la classificazione CEI. L'interruttore di alimentazione deve essere dotato di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina dopo una disattivazione dovuta a mancanza di tensione.</p> <p>Le prese devono essere munite di un dispositivo di ritenuta che eviti il disinnesto accidentale della spina. Non sono ammesse prese a spina mobile.</p> <p>I cavi devono essere provvisti di rivestimento isolante adeguato alla tensione ed appropriato, ai fini della sua conservazione ed efficacia, alle condizioni di temperatura, umidità ed aggressività dell'ambiente.</p>
--	---

Dispositivi di protezione individuali	Gli operatori devono essere dotati, oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di idonei otoprotettori.
--	--

Controlli sanitari	I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario. Gli intervalli delle visite mediche, stabilite dal medico competente, non possono essere superiori ad un anno per i lavoratori la cui esposizione quotidiana superi i 90 dBA, a due anni per i lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 85 e 90 dBA... Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 80 e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. n. 277/91 art. 44).
---------------------------	---

Scheda: AC050, ATTREZZATURE DI CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Lavorazione del ferro da cemento armato mediante l'installazione ed uso di macchine piegaferro.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Macchina piegaferri e macchina tagliaferri.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Lesioni per l'operatore per caduta di materiali dall'alto sulla postazione di lavoro.	improbabile	grave	medio
2)	Contatto delle mani dell'operatore con le parti in movimento del piano di lavoro con lesioni.	possibile	grave	alto
3)	Lesioni agli arti inferiori a causa di ferite da spezzoni di tondino.	possibile	lieve	trascurabile
4)	Infortunio agli occhi causato da schegge o frammenti proiettati durante la lavorazione.	improbabile	grave	medio
5)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso della macchina: possibili danni a carico dell'apparato uditivo.	probabile	modesta	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi e del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono eseguite operazioni a carattere continuativo, si deve costruire un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di m 3,0 da terra, a protezione contro la caduta di materiali (rif. D.P.R. 547/55 art. 9).</p> <p>Le parti metalliche degli impianti ad alta tensione, soggette a contatto delle persone e che per difetto d'isolamento o per altre cause potrebbero trovarsi sotto tensione, devono essere collegate a terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 271).</p> <p>Gli alberi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi o elementi di trasmissione devono essere protetti ogni qualvolta possono costituire un pericolo (rif.D.P.R. 547/55 art. 55).</p> <p>Le cesoie a ghigliottina mosse da motore debbono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani od altre parti del corpo dei lavoratori addetti possano comunque essere offesi dalla lama, a meno che non siano munite di alimentatore automatico o meccanico che non richieda l'introduzione delle mani o di altre parti del corpo nella zona di pericolo (rif.D.P.R. 547/55 artt. 120,).</p>
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>POSTO DI MANOVRA</p> <p>La posa in opera della macchina deve essere effettuata in modo che le condutture non risultino danneggiate. Essa va realizzata per quanto possibile fuori dalle vie di transito ed in modo da evitare sforzi meccanici e danneggiamenti.</p> <p>Prima dell'uso: verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di terra, nonché l'integrità dell'isolamento delle parti elettriche in genere ; verificare che il cavo di alimentazione non intralci le operazioni di lavorazione del ferro; verificare l'integrità delle protezioni degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi,...); verificare il buon funzionamento della macchina e del dispositivo d'arresto.</p> <p>LAVORAZIONE</p> <p>Durante l'uso: tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina, nell'eseguire i tagli di piccoli pezzi usare attrezzi speciali; durante il taglio con la troncatrice tenersi fuori della traiettoria di taglio. Dopo l'uso: togliere la corrente da tutte le macchine aprendo gli interruttori delle macchine e quelli posti sui quadri generali di alimentazione; verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia venuto a contatto con i conduttori elettrici; pulire le macchine ed eventualmente procedere alla lubrificazione.</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>Rimanere a dovuta distanza durante l'uso della cesoia. Piegare il ferro solo dopo averlo tagliato della lunghezza voluta I dispositivi di avviamento a pulsante devono essere provvisti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili; i dispositivi di comando a pulsante e pedale devono inoltre essere dotati di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale. I dispositivi di comando dovranno essere del tipo ad uomo presente nel caso in cui non è prevista la protezione degli organi lavoratori.</p> <p>ORGANI LAVORATORI L'ISPESL consiglia di dotare il piano di lavoro di un riparo incernierato e provvisto di dispositivo di interblocco a protezione del perno piegante, del perno centrale e dell'elemento di riscontro; il riparo è costituito da materiale resistente che permette la visibilità degli organi lavoratori. Il dispositivo di interblocco collegato alla messa in moto della macchina, provoca l'arresto del funzionamento all'atto dell'apertura del riparo e non consente il suo avviamento se il riparo non è nella posizione di chiuso.</p> <p>IMPIANTO ELETTRICO La macchina deve essere protetta contro i contatti indiretti con interruzione automatica dei circuiti di alimentazione. Ogni elemento dovrà presentare un grado di protezione non inferiore a IP 44. L'interruttore di alimentazione deve essere dotato di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina dopo una disattivazione dovuta a mancanza di tensione. La macchina deve essere munita di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei rischi esistenti, tutti gli elementi mobili della macchina. Lo sblocco di tale dispositivo di arresto deve essere possibile solo con apposita manovra che non deve riavviare la macchina, ma soltanto autorizzarne la rimessa in funzione.</p>
--	---

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile - di occhiali di protezione contro la proiezione di schegge e di otoprotettori per le lavorazioni che comportino prolungata esposizione.
--	--

Controlli sanitari	<p>I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario. Gli intervalli delle visite mediche, stabilite dal medico competente, non possono essere superiori ad un anno per i lavoratori la cui esposizione quotidiana superi i 90 dBA, a due anni per i lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 85 e 90 dBA...</p> <p>Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 80 e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. n. 277/91 art. 44).</p>
---------------------------	---

Scheda: AC070, ATTREZZATURE DI CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dell'autobetoniera e dell'autopompa per il getto del calcestruzzo.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Autobetoniera e autopompa.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Azione irritante del cemento sulla pelle con possibilità di disturbi cutanei (eczema da cemento).	probabile	modesta	medio
2)	Caduta dall'alto dell'addetto alla manutenzione dell'autobetoniera sulla bocca di caricamento.	improbabile	grave	medio
3)	I movimenti dell'operatore possono avvenire in precarietà a causa del piano di	probabile	lieve	medio

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	calpestio costituito da superfici irregolari e ferri d'armatura: pericolo di caduta per perdita dell'equilibrio.			
4)	Ribaltamento dell'autopompa per effetto dell'instabilità del mezzo durante la fase di getto.	improbabile	grave	medio
5)	Lesione per contatto contro gli organi in movimenti dell'autobetoniera.	improbabile	modesta	trascurabile

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Ogni macchina deve essere provvista di una targa con l'indicazione della ditta costruttrice, del numero di fabbrica e dell'anno di costruzione. La targa deve anche riportare l'indicazione delle caratteristiche principali della macchina.</p> <p>Gli organi di comando devono essere facilmente raggiungibili dall'operatore; il loro azionamento deve risultare agevole ed essi devono inoltre portare la chiara indicazione delle manovre a cui servono.</p> <p>Gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento, quali gli organi che comandano martinetti e simili, devono essere del tipo ad uomo presente.</p> <p>Le indicazioni delle manovre devono essere richiamate mediante avvisi chiaramente leggibili, redatti in lingua italiana. Il verso dei movimenti determinato dai pulsanti o dalle leve, deve essere indicato da frecce ben visibili o da altro segnale.</p> <p>ORGANI DI TRASMISSIONE</p> <p>Gli ingranaggi, le ruote e gli altri elementi dentati devono essere completamente protetti entro idonei involucri oppure protetti con schermi ricoprenti le sole dentature sino alla loro base.</p> <p>IMPIANTI OLEODINAMICI</p> <p>Le tubazioni flessibili, soggette a possibilità di danneggiamento di origine meccanica, devono essere protette all'esterno mediante guaina metallica.</p> <p>Le tubazioni flessibili devono portare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio.</p> <p>Le tubazioni dei circuiti azionati da bracci di sollevamento devono essere provviste di valvola limitatrice di deflusso, atta a limitare la velocità di discesa del braccio in caso di rottura della tubazione (rif. Circ. Min. 103/80).</p>
---	--

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>L'operatore deve essere sistemato in modo tale da avere la visibilità diretta ed indiretta di tutte quelle parti dalle quali si determini il movimento e che possano recare pericolo durante le fasi di lavorazione.</p> <p>Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa. In corrispondenza della bocca di caricamento del calcestruzzo deve essere previsto un piano di lavoro protetto di regolare parapetto e raggiungibile da scala a pioli.</p> <p>La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra.</p> <p>Provvedere ad effettuare una manutenzione programmata del veicolo e sottoporlo a revisione periodica.</p>
---	---

Dispositivi di protezione individuali	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</p> <p>E' previsto l'uso degli stivali di sicurezza per i lavoratori addetto alle operazioni di getto e vibrazione.</p> <p>Utilizzare tute da lavoro per coprire al massimo le parti del corpo.</p>
--	---

Adempimenti normativi	I veicoli dovranno essere sottoposti alle procedure previste presso gli uffici della Motorizzazione Civile.
------------------------------	---

Scheda: CA020, STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Descrizione della fase di lavoro	Getto delle strutture di fondazione previa esecuzione della cassetta e posa delle armature.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Autopompa o benna, autobetoniera, gru, badile e rastrello.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Inalazione ed assorbimento per via cutanea di sostanze tossiche durante l'oliatura dei casseri con prodotti disarmanti: effetti irritanti per le mucose respiratorie e la cute.	possibile	modesta	medio
2)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera della cassetatura.	possibile	modesta	medio
3)	Punture agli arti provocate durante la lavorazione del ferro.	probabile	lieve	medio
4)	Prolungata esposizione durante il periodo estivo alle radiazioni ultraviolette per il lavoratore addetto alla posa del ferro: possibile collasso da colpo di calore.	possibile	lieve	trascurabile

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Per la lavorazione delle tavole per le cassetture usare la sega circolare in conformità alle indicazioni della scheda relativa.</p> <p>Per la lavorazione del ferro d'armatura adottare le misure di prevenzione contenute nella scheda relativa.</p> <p>Durante la movimentazione di tavole, puntelli ed altro materiale ligneo controllare che lo stesso sia inclinato in avanti per non sbattere contro la testa di altri lavoratori.</p> <p>La posa del ferro obbliga i lavoratori addetti a posizioni disagiati e stress fisico per il continuo pericolo d'infortunio: è opportuno che i lavoratori usino spallacci di cuoio per il trasporto a spalla dei ferri di armatura e robusti guanti traspiranti per protezione dalle punture con le estremità dei ferri.</p> <p>Proteggere i ferri di ripresa con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi. L'oliatura del cassero consiste nella spalmatura con pennello o nella spruzzatura di prodotti disarmanti: tale operazione espone a rischi di inalazione ed assorbimento con effetti irritanti sulla cute e sulle mucose. La miglior prevenzione sta nella scelta dei prodotti e nell'applicazione delle misure riportate nelle schede di sicurezza indicate: adottare per quanto possibile prodotti a basso contenuto di solventi e metalli. Occorre inoltre evitare le applicazioni che danno luogo a nebulizzazione, preferendo l'uso di pennelli o rulli: in questo caso risulta importante porre la massima attenzione al contatto cutaneo con gli oli dovuto all'imbrattamento di guanti da lavoro ed indumenti in genere. Occorre considerare che gli effetti provocati dall'esposizione agli agenti disarmanti risultano maggiori nella stagione estiva per la maggiore evaporazione dei prodotti e per il maggior contatto cutaneo: risulta importante perciò ridurre, anche in tale stagione, le parti del corpo scoperte proteggendole con idonei indumenti. Nel caso non sia possibile l'applicazione manuale, ed in particolare quando le superfici da trattare siano molto ampie come nel caso di grandi opere, e si adottino tecniche a spruzzo risulta essenziale l'adozione di mezzi di protezione individuale adeguati consistenti in tute complete e filtranti facciali.</p> <p>Durante il getto usare stivali di sicurezza, guanti ed elmetto: distribuire il calcestruzzo in più punti e poi distribuirlo con badile e rastrello.</p>
---	---

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile. Stivali di sicurezza durante il getto.
--	---

Controlli sanitari	I lavoratori addetti ad operazioni che espongono abitualmente al contatto con catrame, bitume, oli minerali...devono essere visitati da un medico competente: <ol style="list-style-type: none"> a) prima della loro ammissione al lavoro per constatare i requisiti di idoneità; b) ogni sei mesi o in modo immediato quando il lavoratore denunci o sospetti manifestazioni di neoplasie (rif. D.P.R. 303/56 art. 33).
---------------------------	--

Scheda: OP080, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di scale fisse ed a mano.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Scale di qualsiasi materiale.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta del personale durante l'utilizzo della scala.	probabile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Le scale a pioli di altezza superiore a 5 metri, fissate su pareti od incastellature verticali od aventi un'inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione, aventi maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno (rif.D.P.R. 547/55 art. 16).</p> <p>Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.</p> <p>Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro (rif.D.P.R. 547/55 art. 18).</p> <p>Durante l'uso le scale devono essere sistemate e vincolate. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, listelli, legature in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate.</p> <p>Quando non sia attuabile l'adozione delle misure di cui al precedente comma, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona. La lunghezza delle scale a mano 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 reggetta o sistemi equivalenti.</p> <p>Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra (rif. D.P.R. 164/56 art. 8).</p> <p>Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (rif. D.P.R. 547/55 art.21).</p>
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Tutte le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. La capacità di resistere allo scorrimento dipenderà dalla forma, dallo stato della natura del materiale di attrito; buoni risultati si possono ottenere con gomme sintetiche anche su suolo di vario stato.</p> <p>Le estremità superiori analogamente avranno simili appoggi oppure ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. Si precisa comunque che le scale a mano prima del loro uso devono essere vincolate in modo che non si verifichino deformazioni e/o spostamenti dalla loro posizione iniziale modo da impedirne la perdita di stabilità; qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore.</p> <p>Le scale singole dovranno sporgere circa un metro oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 dell'altezza del punto di appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi; oltre è bene partire e non superare gli 80-90 cm.</p> <p>E' bene non utilizzare scale troppo pesanti; quindi è conveniente usarle fino ad un massimo di lunghezza di 5 metri. Oltre tali lunghezze si usano quelle ad elementi innestabili uno sull'altro. Le estremità di aggancio sono rinforzate in modo da resistere alle sollecitazioni concentrate; la larghezza della scala varia in genere tra circa 475-390 mm, mentre il passo tra i pioli è di 270-300</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	mm. L'art. 20 del rif. D.P.R. 547/55 limita la lunghezza della scala in opera a 15 metri. Oltre i 5 metri di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da almeno 2,50 metri dal suolo: La parete della gabbia non deve distare dai pioli più di 60 cm. Le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non debbono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra.
--	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Scheda: CA030, STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Descrizione della fase di lavoro	Esecuzione della cassetta, armatura e getto di pilastri.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Sega circolare, macchina piegaferri, autopompa o benna, autobetoniera, gru, badile e rastrello.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Movimentazione di carichi eccessivi con danni all'apparato dorso-lombare.	possibile	grave	alto
2)	Inalazione ed assorbimento per via cutanea di sostanze tossiche durante l'oliatura dei casseri con prodotti disarmanti: effetti irritanti per le mucose respiratorie e la cute.	possibile	modesta	medio
3)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera della cassetta.	possibile	modesta	medio
4)	Punture agli arti provocate durante la lavorazione del ferro.	probabile	lieve	medio
5)	Caduta di personale a causa dell'errata posizione durante il getto o per inidoneità del trabattello.	probabile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nella costruzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile almeno m 1,20. Le armature di sostegno del cassero per il getto della successiva soletta o della trave perimetrale non devono essere lasciate sporgere dal filo del fabbricato più di cm 40 per l'affrancamento della sponda esterna del cassero medesimo. Come sottoponte può servire l'impalcato o ponte a sbalzo costruito in corrispondenza al piano sottostante. In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento deve essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante (rif. D.P.R. 164/56 art.28).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Per la lavorazione delle tavole per le cassette usare la sega circolare in conformità alle indicazioni della scheda relativa. Per la lavorazione del ferro d'armatura adottare le misure di prevenzione contenute nella scheda relativa.
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

	<p>L'oliatura del cassero consiste nella spalmatura con pennello o nella spruzzatura di prodotti disarmanti: tale operazione espone a rischi di inalazione ed assorbimento con effetti irritanti sulla cute e sulle mucose. Tale operazione deve essere effettuata con l'uso di guanti, grembiuli o tute complete, filtranti facciali per i rischi da inalazione. La miglior prevenzione sta nella scelta dei prodotti e nell'applicazione delle misure riportate nelle schede di sicurezza indicate: adottare per quanto possibile prodotti a basso contenuto di solventi e metalli.</p> <p>Realizzare idonee postazioni di lavoro in elevato, per l'esecuzione delle casserature, la disposizione dei ferri d'armatura e il getto del calcestruzzo dei pilastri utilizzando trabattelli regolamentari e ponteggi di facciata regolamentari (vedi schede relative).</p> <p>Posizionare una tavola in corrispondenza dei ferri di ripresa delle strutture per proteggere gli stessi ed evitare possibilità d'infortunio.</p> <p>La casseratura dei pilastri deve essere opportunamente trattenuta al piede tramite puntelli inclinati in almeno due direzioni ortogonali tra loro.</p> <p>L'operazione di posa dei casseri comporta notevole sforzo fisico ed assunzione di posizioni pericolose per possibili alterazioni dorso-lombari: è opportuno che il lavoratore eviti, nelle lavorazioni più basse, di incurvare la schiena ed opti per posizioni accuciate o in ginocchio.</p>
Dispositivi di protezione individuali	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile. Stivali di sicurezza durante il getto.</p>
Controlli sanitari	<p>I lavoratori addetti ad operazioni che espongono abitualmente al contatto con catrame, bitume, oli minerali....devono essere visitati da un medico competente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) prima della loro ammissione al lavoro per constatare i requisiti di idoneità;b) ogni sei mesi o in modo immediato quando il lavoratore denunci o sospetti manifestazioni di neoplasie (rif. D.P.R. 303/56 art. 33).

Scheda: CA040, STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Descrizione della fase di lavoro	Esecuzione del banchinaggio, dell'armatura e del getto di travi e solai.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Sega circolare, macchina piegaferri, autopompa o benna, autobetoniera, gru, badile e rastrello.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Movimentazione di carichi eccessivi con danni all'apparato dorso-lombare.	possibile	grave	alto
2)	Inalazione ed assorbimento per via cutanea di sostanze tossiche durante l'oliatura dei casseri con prodotti disarmanti: effetti irritanti per le mucose respiratorie e la cute.	possibile	modesta	medio
3)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera della cassetatura.	possibile	modesta	medio
4)	Punture agli arti provocate durante la lavorazione del ferro.	probabile	lieve	medio
5)	Caduta di personale a causa dell'errata posizione durante il getto o per inidoneità del trabattello.	probabile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	<p>Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai metri 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose (rif. D.P.R. 164/56 art.16).</p> <p>Nella costruzione di opere a struttura in conglomerato cementizio, quando non si provveda alla costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, prima di iniziare la erezione delle casseforme per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza al piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile almeno m 1,20.</p> <p>Le armature di sostegno del cassero per il getto della successiva soletta o della trave perimetrale non devono essere lasciate sporgere dal filo del fabbricato più di cm 40 per l'affrancamento della sponda esterna del cassero medesimo. Come sottoponte può servire l'impalcato o ponte a sbalzo costruito in corrispondenza al piano sottostante. In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento deve essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.</p> <p>Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con la segregazione dell'area sottostante (rif. D.P.R. 164/56 art.28).</p> <p>Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè, oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato di parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio (rif. D.P.R. 164/56 art. 68).</p> <p>Durante la costruzione o il consolidamento di cornicioni di gronda e di opere sporgenti dai muri, devono essere adottate precauzioni per impedirne la caduta, ponendo armature provvisorie atte a sostenerle fino a che la stabilità dell'opera sia completamente assicurata (rif.D.P.R. 164/56 art. 63).</p>
---	---

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Per la lavorazione delle tavole per le cassature usare la sega circolare in conformità alle indicazioni della scheda relativa.</p> <p>Per la lavorazione del ferro d'armatura adottare le misure di prevenzione contenute nella scheda relativa.</p> <p>Posizionare i puntelli di banchinaggio del solaio in corrispondenza di quelli inferiori; eseguire un'adeguata trattenuta al piede.</p> <p>La protezione delle aperture nei solai e nelle rampe scale deve essere predisposta già in fase di realizzazione della struttura: tali protezioni, nel caso debbano essere temporaneamente rimosse per specifiche lavorazioni, dovranno essere prontamente ripristinate.</p> <p>Posizionare una tavola in corrispondenza dei ferri di ripresa delle strutture per proteggere gli stessi ed evitare possibilità d'infortunio. L'oliatura del cassero consiste nella spalmatura con pennello o nella spruzzatura di prodotti disarmanti: tale operazione espone a rischi di inalazione ed assorbimento con effetti irritanti sulla cute e sulle mucose. La miglior prevenzione sta nella scelta dei prodotti e nell'applicazione delle misure riportate nelle schede di sicurezza indicate: adottare per quanto possibile prodotti a basso contenuto di solventi e metalli. Occorre inoltre evitare le applicazioni che danno luogo a nebulizzazione, preferendo l'uso di pennelli o rulli: in questo caso risulta importante porre la massima attenzione al contatto cutaneo con gli oli dovuto all'imbrattamento di guanti da lavoro ed indumenti in genere. Occorre considerare che gli effetti provocati dall'esposizione agli agenti disarmanti risultano maggiori nella stagione estiva per la maggiore evaporazione dei prodotti e per il maggior contatto cutaneo: risulta importante perciò ridurre, anche in tale stagione, le parti del corpo scoperte proteggendole con idonei indumenti. Nel caso non sia possibile l'applicazione manuale, ed in particolare quando le superfici da trattare siano molto ampie come nel caso di grandi opere, e si adottino tecniche a spruzzo risulta essenziale l'adozione di mezzi di protezione individuale adeguati consistenti in tute complete e filtranti facciali.</p> <p>Durante il getto usare stivali di sicurezza, guanti ed elmetto: distribuire il calcestruzzo in più punti e poi distribuirlo con badile e rastrello.</p> <p>Effettuare le operazioni di getto in osservanza delle misure di sicurezza contenute nella scheda relativa.</p> <p>Nell'uso della gru adottare le misure di prevenzione le misure di prevenzione indicate nella scheda relativa.</p> <p>L'operazione di spandimento e livellamento del calcestruzzo comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni pericolose per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore cerchi di mantenere la staggia vicino al corpo, muovendosi con gli arti inferiori ed eviti posizioni prolungate con la schiena curva.</p>
Dispositivi di protezione individuali	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile. Stivali di sicurezza durante il getto.</p>
Controlli sanitari	<p>I lavoratori addetti ad operazioni che espongono abitualmente al contatto con catrame, bitume, oli minerali...devono essere visitati da un medico competente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) prima della loro ammissione al lavoro per constatare i requisiti di idoneità;b) ogni sei mesi o in modo immediato quando il lavoratore denunci o sospetti manifestazioni di neoplasie (rif. D.P.R. 303/56 art. 33).

OMISSISS.....

PARTE TERZA:

ORGANIZZAZIONE DEI MEZZI E DELLE MISURE RITENUTE IDONEE PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI PROFESSIONALI, INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI, E PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E IL PRONTO SOCCORSO.

Sarà obbligo del datore di lavoro individuare le misure di prevenzione e protezione necessarie a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e programmare le misure ritenute opportune.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata a essere indossata da un lavoratore per proteggerlo contro i rischi derivanti dall'attività svolta in un ambiente di lavoro. Non sono considerati DPI gli indumenti di lavoro ordinari, non specifici, le uniformi militari, le attrezzature per il pronto soccorso e militari, i materiali sportivi, ecc.

Requisiti

I DPI devono essere utilizzati solo dopo aver constatato l'impossibilità di attuare tutte le misure tecniche, procedurali o riorganizzative di prevenzione come le misure di protezione collettiva. Il lavoratore si può trovare di fronte ad un "rischio residuo" imprevedibile ed inevitabile nonostante il ricorso a provvedimenti preventivi; il DPI ha lo scopo di eliminare o ridurre le conseguenze di eventuali incidenti.

I DPI devono essere conformi a quanto previsto nel D.Lgs. n. 475/1992 e inoltre devono essere adeguati ai rischi da prevenire, non costituire di per sè cause di nuovi rischi e tenere conto dei parametri individuali dipendenti dall'utilizzatore e dalla natura del lavoro svolto.

Qualora più DPI siano forniti ad uno stesso lavoratore, gli stessi devono essere reciprocamente compatibili; nel caso che un DPI debba essere utilizzato da diversi lavoratori, si dovrà curare il rispetto rigoroso delle norme igieniche.

I DPI devono essere utilizzati dai lavoratori soltanto nei casi previsti e previa informazione del lavoratore da parte del datore di lavoro sulla natura dei rischi e la funzione protettiva del DPI.

Obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori

Le responsabilità del datore di lavoro iniziano al momento di individuare tra i DPI disponibili quelli più idonei a proteggere specificatamente il dipendente dai pericoli presenti sul luogo di lavoro, evidenziati dalla valutazione del rischio. La scelta deve essere fatta anche in base alle informazioni fornite dal fabbricante del DPI.

OMISSISS.....

PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE:

Tutti i lavoratori saranno coinvolti nel programma di informazione e formazione. E' opportuno programmare la formazione con le Organizzazioni Sindacali (Imprenditori e Lavoratori) o con i loro Organismi paritetici del settore edilizio(Art.20 D.L.vo 626/94).

Elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza(R.L.S.):

In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Nelle aziende, o unità produttive, che occupano sino a 15 dipendenti il rappresentante è eletto direttamente dai lavoratori al loro interno. Nelle aziende che occupano fino a 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza può essere individuato per più aziende nell'ambito territoriale ovvero del comparto produttivo. Esso può essere designato o eletto dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali.

Nelle aziende, ovvero unità produttive, con più di 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, è eletto dai lavoratori dell'azienda al loro interno.

L'elezione si svolge a suffragio universale diretto e a scrutinio segreto anche per candidature concorrenti. Risulterà eletto il lavoratore che ha ottenuto il maggior numero di voti espressi.

Prima dell'elezione i lavoratori nominano tra di loro il segretario del seggio elettorale, il quale a seguito dello spoglio delle schede provvede a redigere il verbale delle elezioni. Il verbale è comunicato senza ritardo al datore di lavoro. Questi si identifica nel dirigente al quale spettano i poteri gestionali.

Hanno diritto al voto tutti i dipendenti e possono essere eletti tutti i lavoratori (o R.S.A. a seconda dei casi) - non in prova con contratto a tempo determinato o con contratto a tempo determinato purchè la durata del medesimo consenta lo svolgimento del mandato - che prestano la propria attività nelle unità lavorative.

La durata dell'incarico è di tre anni.



Nelle unità lavorative che occupano da 16 a 200 dipendenti il rappresentante per la sicurezza si individua nell'ambito delle R.S.A..

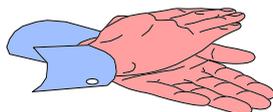
Nelle unità lavorative che occupano da 201 a 1000 dipendenti, i rappresentanti per la sicurezza sono 3 nell'ambito delle R.S.A..

Nelle unità lavorative che occupano più di 1000 dipendenti il numero dei rappresentanti per la sicurezza è pari a 6 ed eletto nell'ambito delle R.S.A..

Il datore di lavoro consulta il rappresentante per la sicurezza su tutti gli eventi per i quali la disciplina legislativa prevede un intervento consultivo dello stesso.

Il rappresentante, in occasione della consultazione ha facoltà di formulare proprie proposte e opinioni, sulle tematiche oggetto di consultazione secondo le previsioni di legge.

Il datore di lavoro fornisce, anche su istanza del rappresentante, le informazioni e la documentazione richiesta, secondo quanto previsto dalla legge. Per informazioni si intendono quelle riguardanti l'unità produttiva per gli aspetti relativi all'igiene, alla salute ed alla sicurezza del lavoro.



Il rappresentante per la sicurezza ha diritto alla formazione prevista dall'Art.19, comma 1, lettera g). del D.L.vo 626/94.

La formazione dei rappresentanti per la sicurezza, i cui oneri sono a carico del datore di lavoro, si svolgerà mediante permessi retribuiti aggiuntivi rispetto a quelli previsti per la loro attività.

I contenuti dell'informazione saranno quelli di:

- portare a conoscenza di tutti i lavoratori del piano di sicurezza elaborato;
- fornire le informazioni sui rischi specifici di ciascun lavoratore per la mansione svolta e sulle misure di prevenzione da adottare;
- fornire informazioni sui dispositivi antincendio e come mettersi in contatto con i vigili del fuoco più vicini;
- fornire le informazioni sugli strumenti di pronto soccorso forniti dall'impresa (cassetta di pronto soccorso);
- fornire le informazioni sulle più comuni ed immediate procedure di pronto soccorso;
- illustrare i rischi inerenti al sollevamento dei carichi, con particolare riferimento agli operai addetti alla movimentazione manuale dei carichi;
- fornire tutte le informazioni inerenti le sostanze pericolose con cui i lavoratori possono venire a contatto.

Per la formazione si avrà cura di:

- predisporre un programma di formazione ed informazione, ogni volta che un lavoratore viene assunto, e/o che venga introdotta una nuova attrezzatura o tecnologia, e/o un nuovo dispositivo di protezione individuale e/o nuove sostanze;
- scegliere, di volta in volta, gli strumenti adeguati alla formazione;
- mettere a punto gli strumenti di verifica più idonei;
- compilare delle schede di riscontro della formazione- informazione.

COMPORTAMENTO LAVORATORI NELLE FASI LAVORATIVE:



Proteggere gli scavi

Ogni lavoratore prima di iniziare qualsiasi scavo deve farsi dare da chi dirige il lavoro le istruzioni su come eseguirlo e sulle misure di sicurezza da applicare. Procurarsi i materiali e gli attrezzi necessari per eseguire tempestivamente le opere di protezione. Si deve controllare se per l'area di scavo passano tubazioni e di che tipo sono. Se sorgono dei dubbi sul loro percorso, è opportuno eseguire scavi a mano per individuarle. Se l'operatore, eseguendo lo scavo, ti avverte che la benna trova una qualche resistenza nel terreno, scava delicatamente nel punto indicato e cerca di trovarne la causa.

Il lavoratore deve sempre ricordare che le scarpate, senza una pendenza adeguata, possono franare improvvisamente, travolgendo le persone e danneggiando i lavori di fondazione. Se non è possibile dare alle scarpate una pendenza adeguata, esse vanno puntellate. Tra la fine della scarpata e la fondazione va lasciato uno spazio di circa 1 metro per lavorare. Quando si eseguono dei lavori nello scavo di sbancamento, mentre esso è ancora in corso, si deve delimitare volta per volta l'area impegnata dalla macchina. Lungo i lati dei percorsi che costeggiano gli scavi vanno costruiti dei regolari parapetti.

Il lavoratore deve delimitare sempre l'area di uno scavo in trincea. Se lo scavo è profondo, oppure se il terreno in cui è eseguito lo scavo è poco consistente, vanno puntellate le pareti dello scavo.

Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 cm..

Quando si fa assistenza allo scavo o si eseguono dei lavori al suo interno, si deve stare sempre a debita distanza dall'attrezzatura in movimento. Non far avvicinare nessuno da dietro la macchina. Per salire e scendere nello scavo usa una scala. Nello scavo in trincea per la posa di tubazioni si deve delimitare lo stesso e puntellare le pareti.

OMISSISS.....

Stoccare i materiali



Farsi indicare dove stoccare i diversi materiali. Se lo stoccaggio è provvisorio, scegliere un luogo che non intralci i movimenti e il lavoro. Materiali ed attrezzature vanno sempre stoccati su superfici piane ed asciutte. Non sovraccaricare i solai e su di essi scegli un'area di deposito a ridosso delle pareti portanti. Non fare pile troppo alte e disponi materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità.

Accatastamento di elementi di ponteggio negli appositi contenitori.



Mettere i telai e gli altri elementi dei ponteggi negli appositi contenitori e in modo ordinato. Se non ne disponi, posa ad una parete i telai, leggermente inclinati. Vicino e in modo ordinato disporre gli altri elementi. Se non si dispone di contenitori per i tubi da ponteggio, posarli su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù. Accatastare ordinatamente tavoloni e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto.



Tipologie rischi

- Caduta di materiale dall'alto;
- Ribaltamento materiale accatastato;
- Abrasioni e schiacciamento delle mani e dei piedi.

Comportamento lavoratori

- Se un'attrezzatura cade sui piedi te li può schiacciare, mettere le scarpe di sicurezza. Manipolando le attrezzature si possono rovinare le mani, usare i guanti. Riordinando le attrezzature possono cadere oggetti sulla testa, usa il casco.
- Gli elementi metallici dei ponteggi vanno protetti dalla corrosione.

OMISSISS.....

Impastare a macchina

Quando la betoniera è ubicata vicino ai ponteggi o sotto la gru, il posto di manovra va protetto da una tettoia non più alta di 3,00 metri. In questo caso, quando la si usa si deve stare sotto la tettoia. Prima di usare la betoniera si deve controllare sempre l'integrità ed il buon funzionamento dei sistemi di sicurezza (interruttore di marcia/arresto, pulsante di emergenza, interruttore differenziale). Se si deve accedere agli organi che la fanno muovere, si deve togliere la tensione alla macchina e al cavo di alimentazione. Non bisogna manomettere le protezioni degli organi in movimento.

L'operaio, stando sotto la tettoia, versa dalla betoniera il calcestruzzo o la malta nella benna.



Per caricarla, stando a fianco della betoniera in moto, si deve portare di slancio il badile carico fino alla sua bocca. Di fronte ad essa bisogna fermarlo di colpo e gettavi dentro il materiale.

Per scaricarla si porta una carriola davanti alla betoniera, lasciandola in movimento. Mediante la ruota inclinare la tazza e fare cadere l'impasto nella carriola. Non infilare mai il badile nella betoniera, è pericoloso. Se si deve spostare la betoniera, togliere la tensione e staccare la spina dalla presa di corrente, quindi rimuovere il cavo di alimentazione.

Quando si trasportano sacchi di cemento, tenerli in modo da stare con la schiena dritta.
Carico a mano della betoniera.



Tipologie rischi

- Azionamenti accidentali;
- Caduta di materiale dall'alto;
- Contatto con organi in movimento;
- Danni all'udito;
- Folgorazione elettrica;
- Lesioni dorso-lombari.

Comportamento lavoratori

- Se si deve stare a lungo sotto il sole mettere il copricapo. Se la betoniera è ubicata in prossimità di ponteggi o sotto il braccio della gru, usare sempre il casco. Se si è addetto stabilmente alla betoniera, usare le cuffie o i tappi alle orecchie.
- Non mettere le mani su motore, pulegge e altri organi mentre sono in movimento. Non allontanarsi mentre la betoniera è in movimento.
- Tutte le macchine impastatrici (betoniera, molazza, ecc.) alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra e vanno usate correttamente.

Miscelare sostanze chimiche

Ogni disarmante, ogni additivo, ogni sostanza chimica usata in cantiere ha proprie caratteristiche e modalità di impiego, che devono essere indicate sulla confezione. Prima di usarli farsi indicare dal capocantiere i dosaggi, il modo di impiego e le precauzioni da adottare. Leggere anche attentamente le istruzioni sulla confezione e seguirle alla lettera sia nel dosaggio che nel modo di impiego. Le dosi prescritte sono in genere molto piccole, inoltre variazioni anche modeste nel dosaggio possono provocare effetti indesiderati.

OMISSISS.....

Pronto soccorso:

Una cassetta di pronto soccorso omologata sarà tenuta a disposizione ed impiegata in caso di necessità. E' necessario impartire adeguata informazione-formazione in merito ai mezzi di pronto soccorso a disposizione dei lavoratori.

Pronto soccorso, mezzi di soccorso di urgenza, servizi di salvataggio .

Si definisce pronto soccorso l'insieme dei presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. I principi che regolano l'organizzazione del pronto soccorso nelle aziende edili si applicano sostanzialmente anche nella prevenzione degli infortuni nei lavori in sotterraneo.

Il pacchetto di medicazione è costituito da una scatola contenente materiale per il primo soccorso da prestare a persone ferite.

La cassetta di pronto soccorso si differenzia dal pacchetto di medicazione per una maggiore dotazione di presidi sanitari.

La camera di medicazione è un locale convenientemente areato ed illuminato, riscaldato nella stagione fredda e fornito di un lettino con cuscino, coperte di lana, acqua per bere e lavarsi, sapone e asciugamani nonché dei necessari presidi sanitari. La camera di medicazione deve essere affidata ad un infermiere o, in difetto, ad una persona pratica di servizi di infermeria per curare la buona conservazione dei locali, degli arredi e dei materiali destinati al pronto soccorso.

La cassetta di medicazione prevista per i lavori in sotterraneo deve avere una dotazione più

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

ampia, rispetto alla precedente, in modo da garantire un miglior soccorso in caso di traumatismi.

Il locale di pronto soccorso nei lavori in sotterraneo deve essere fornito di acqua potabile, lavandino, latrina, riscaldamento, illuminazione. Nei lavori in sotterraneo ove è prescritta l'infermeria, questa deve contenere da due a quattro letti ed essere affidata in custodia ad un infermiere.

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, oppure una persona da lui designata, considerando la natura e i rischi delle lavorazioni che si svolgono in edilizia, sentito il parere del medico competente, se previsto, organizza il pronto soccorso prendendo in considerazione anche la dislocazione dei servizi di emergenza esterni e la necessità del trasporto dei lavoratori infortunati.

Adempimenti amministrativi

I locali adibiti al pronto soccorso devono essere dotati di apparecchiature specifiche di pronto soccorso ed essere facilmente raggiungibili con le barelle. I locali di pronto soccorso devono avere una segnaletica ben visibile anche a distanza.

Anche il materiale di pronto soccorso che è dislocato nei luoghi di lavoro deve essere oggetto di segnaletica appropriata e ben visibile. E' necessario che i luoghi ove sono reperibili materiali di pronto soccorso siano sgombri da ostacoli e siano facilmente accessibili.

Le aziende ove si svolgono attività lavorative con esposizione a sostanze tossiche o nocive, devono individuare un medico reperibile, in caso di necessità, o il posto di pronto soccorso pubblico più vicino cui far riferimento in caso di infortunio.

OMISSISS.....

Piano di emergenza:

Per incidenti che arrecano danni lievi ai lavoratori, si avrà cura di incaricare un lavoratore che adeguatamente formato potrà prestare soccorso all'eventuale infortunato. Dopo si predisporrà opportuno controllo medico al fine di accertare le condizioni di salute.

Per incidenti più gravi, i lavoratori saranno informati su come chiamare immediatamente il pronto soccorso dell'ospedale di _____

Movimentazione manuale dei carichi:

Il datore di lavoro adotterà tutte le misure necessarie e ricorrerà ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni al riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione.

Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizzerà le procedure lavorative in maniera tale che detta movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana.

La movimentazione dei carichi può costituire un rischio quando il peso del carico supera i 30 Kg., ovvero meno in funzione dei seguenti fattori: fattore d'altezza, di asimmetria e di presa.

OMISSISS.....

Valutazione rumore:

Per la valutazione del rumore nel cantiere edile in oggetto si deve fare riferimento alla esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore, calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. Sul rapporto di valutazione va riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

Nel caso di lavoratori adibiti a lavorazioni e compiti che comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore da una giornata lavorativa all'altra può essere fatto riferimento al valore dell'esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione al rumore, calcolata in conformità a quanto previsto dall'Art.39 del D. L.vo 277/91.

Rischio Rumore:

I valori limite e il principio della riduzione del rumore al minimo

Il D.Lgs. n. 277/1991, da un lato, fissa tre livelli di esposizione (80, 85 e 90 dBA) e i corrispondenti adempimenti ai quali sono tenuti i datori di lavoro qualora vengano superati i livelli stessi; dall'altro, stabilisce il principio che "il datore di lavoro deve ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte ..." (art. 41, comma 1).

Obblighi dei datori di lavoro e dei dirigenti

Obblighi generali per qualsiasi livello di rumorosità

a) valutazione del rischio

Il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.

A tale fine si deve misurare l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d) ovvero quella settimanale (Lep, w) se quella quotidiana risulta variabile nell'arco della settimana.

La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.

Nel caso di variazioni degli impianti e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate di nuovo.

Il rapporto contenente l'indagine fonometrica e indicante i criteri, i metodi, le strumentazioni, le modalità e il personale tecnico competente, deve essere a disposizione degli organi di vigilanza (art. 40 D.L.vo 277/91).

b) misure tecniche e procedurali

Comunque il datore di lavoro deve:

- attuare tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali, in relazione alle conoscenze acquisite ed al progresso tecnico raggiunto, per ridurre al minimo i rischi da rumore, privilegiando gli interventi alla fonte (art. 41, comma 1);
- disporre ed esigere da parte dei singoli lavoratori l'osservanza delle disposizioni aziendali e delle norme, nonché l'uso appropriato dei mezzi individuali di protezione (art. 5);
- esigere l'osservanza da parte del medico competente, degli obblighi previsti dal decreto, informandolo sui procedimenti produttivi.

OMISSISS.....

Vibrazioni.

Il rischio da vibrazioni può concretizzarsi in svariate circostanze quali la guida di mezzi di trasporto, l'utilizzo di macchine, l'impiego di utensili o strumenti individuali ad elettricità o ad aria compressa animati da movimenti percussori (martelli pneumatici), rotatori (frese, trapani), misti (martelli perforatori).

Si definiscono "vibrazioni" i movimenti oscillatori di un corpo aventi carattere ripetitivo nel tempo; esse possono trasmettersi, per contatto, all'uomo il quale può riceverne gli effetti solo in

Piano per la sicurezza fisica dei lavoratori - Art.18 L.55/90.

taluni distretti oppure nella sua totalità.

Il rischio da vibrazioni può concretizzarsi in svariate circostanze quali la guida di mezzi di trasporto terrestre, navale o aereo, l'utilizzo di macchine industriali, l'impiego di utensili o strumenti individuali ad elettricità o ad aria compressa animati da movimenti percussori (martelli pneumatici), rotatori (frese, trapani), misti (martelli perforatori).

Classificazione

Le vibrazioni possono essere differenziate, sotto il profilo fisico, in funzione della frequenza, della lunghezza d'onda, della ampiezza, della velocità, della accelerazione.

Il potenziale lesivo degli strumenti vibranti, tuttavia, è correlato quasi esclusivamente alla frequenza ed all'accelerazione.

I mezzi di trasporto sono responsabili prevalentemente di vibrazioni a bassa frequenza (0-2 c/sec), le macchine industriali producono vibrazioni a media frequenza (2-20 c/sec), gli utensili individuali vibrazioni ad alta frequenza (> 20 c/sec).

OMISSIS.....

Il tecnico redattore:
(ing. _____)